

Autor: Willian Elsner Freneda

**“Proposta para implantação e Certificação de Sistema de
Gestão da qualidade baseado norma ISO 9001:2000 e Normas
Técnicas de Seleção de Equipamentos e Instalações em
Sistemas de Abastecimento Subterrâneo de Combustível”**

Projeto Técnico apresentado à
Universidade Federal do Paraná
Para obtenção do título de
Especialista em Gestão da
Qualidade.

Orientador (a): Elizangela Camargo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. AMBIENTE DE ESTUDO	8
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
3.1. Definição de Qualidade	10
3.2. Gestão da Qualidade Total.....	12
3.3. O Ciclo PDCA: Uma poderosa ferramenta	15
3.4. As Famílias da Norma ISO 9000	18
3.5. Normas Técnicas e Portarias de Sistema de Abastecimento Subterrâneo de combustível.	27
4. METODOLOGIA	29
5. DIAGNÓTISCO DA EMPRESA	32
6. PROPOSTAS.....	34
6.1. O Representante da Direção	34
6.2. Estudo Inicial	35
6.3. Implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade	36
6.3.1. Sistema de gestão da qualidade.....	36
6.3.2. Responsabilidade da Direção	39
6.3.3. Gestão de recursos.	42
6.3.4. Realização do produto.....	44
6.3.5. Medição, análise e melhoria.	47
6.4. Padronização de Procedimentos	51
6.4.1. Elaboração de Procedimentos da Qualidade	52
6.4.2. Elaboração de Procedimentos Operacionais	53
6.5. Elaboração do Manual da Qualidade.....	54
6.6. Auditorias Internas e Externas.....	54
7. CONCLUSÃO	56
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
9. ANEXOS	59

LISTA DE FÍGURAS

FIGURA 1: MODELO DO CICLO PDCA	39
FIGURA 2: MODELO DE CICLO PDCA PARA MELHORIA CONTÍNUA.....	41
FIGURA 3: MODELO DE UM SGQ BASEADO EM PROCESSO	47

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: SÉRIES DA NORMA ISO 9000	39
TABELA 2: IMPLANTAÇÃO DE UM SGQ BASEADO ISO 9001:2000.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SASC - Sistema de abastecimento Subterrâneo de Combustível

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e
Qualidade Industrial

SGQ - Sistema de Gestão da qualidade

SGA - Sistema de Gestão Ambiental

OCP - Organismo Certificador de Produto

ISO - International organization for standartion

PNQ - Prêmio Nacional da Qualidade

MBNQA - Malcom Baldrige National Quality Award

ABIEPS – Associação Brasileira da indústria de Equipamentos de
postos de serviço

ANP – Agencia Nacional de Petróleo

1. INTRODUÇÃO

O objetivo geral desse projeto é propor diretrizes, ou seja, planejar os requisitos para certificação de uma instaladora de sistema de abastecimento subterrâneo de combustível (SASC) baseado na norma ISO 9001:2000, sendo que esta certificação é compulsória estando baseada na portaria 109 do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização (INMETRO) de 13 de julho de 2005, na resolução 273 – Conselho nacional do meio ambiente (CONAMA) de 19 de novembro de 2000, nas normas da Associação brasileira de normas técnicas (ABNT) de seleção de equipamentos e instalações em SASC que as seguintes:

- NBR 13781 – Instalação de tanques subterrâneos de combustível;
- NBR 13783 – Instalação de tubulações e Acessórios;
- NBR 13784 – Instalação de sistema de detecção de vazamento;
- NBR 13786 – Seleção de equipamentos e sistemas para instalações subterrâneas de combustíveis;
- NBR 14639 – Instalação elétrica em postos de serviços;
- NBR 14605 – Sistema de drenagem oleosa;

Tem-se como objetivo específico do trabalho diagnosticar a empresa e propor ações para a implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado na Norma ISO 9001:2000 com Procedimentos operacionais baseados nas normas Técnicas de seleção de equipamentos e instalação de SASC, (conforme citado acima). Para assim Desenvolver uma visão mais ampla aos dirigentes da empresa, o que contribuirá na tomada de decisões de forma mais segura no seu próprio crescimento, preparando a empresa para sua inserção no mercado de instaladores de Sistema de abastecimento subterrâneo de combustível.

A proposta do modelo de Sistema de Gestão da Qualidade baseado na Norma ISO 9001:2000 deve-se à certeza de que ele possibilita melhorias

internas, pois proporciona os meios necessários para estruturar e implantar a melhoria contínua, conseqüentemente, oferece um maior poder de competição, favorece a integração das economias, abrindo mercados e, hoje, constitui-se num dos mais aceitos, por obter benefícios reconhecidos mundialmente. Além disso, a implantação total ou parcial da Norma ISO 9001:2000 contempla maior facilidade de acesso e compreensão, uma vez que se tornou uma linguagem globalizada.

“A Norma ISO 9001:2000 refina as melhores práticas identificadas, transformando-as em um conjunto de requisitos a serem obedecidos no estabelecimento de um SGQ, independente do tamanho e do produto que a organização elabora” (Figuera, 2003). E complementa Maranhão (2001, p.41): “O modelo proposto pela família ISO 9000 é o que vem sendo cada vez mais adotadas no mundo, pela sua simplicidade, eficiência e eficácia”.

Segundo recomendações das OCP's (Organismos certificadores de produto) acreditadas pelo INMETRO, estabelecem que para certificação da empresa sejam realizadas auditorias em duas etapas, no Sistema de gestão da qualidade irá analisar:

- O sistema de gestão da qualidade de forma geral;
- A responsabilidade da direção
- A gestão dos recursos envolvidos;
- As etapas de realização do produto;
- Análise crítica e processo de melhoria contínua.

E nas instalações com verificação *in loco*:

- Se as normas Técnicas Brasileiras para seleção de equipamentos e instalações em SASC esta sendo seguidas corretamente (13781, 13783, 13784, 13786, 14605, 14639);
- O nível de conhecimento da equipe técnica tem dos procedimentos que realizam;
- A existência e qualidade dos treinamentos oferecidos aos colaboradores;

- A correta seleção e instalação dos equipamentos.

Com isso, para atender os requisitos da portaria 109 e os critérios que a OCP irá auditar na empresa necessitamos realizar uma serie de atividades como:

- Conscientização de colaboradores, através de cartazes, folders, cartilhas dos colaboradores e treinamentos sobre programas de qualidade mais especificamente sobre a ISO 9001:2000;
- Elaboração e redação de Procedimentos operacionais seguindo as normas técnicas brasileiras de instalações de SASC;
- Elaboração e redação de Procedimentos da Qualidade conforme requisitos da ISO 9001:2000;
- Elaborar e redação do Manual da Qualidade da empresa;
- Realizar Auditoria Interna e Externa (OCP).

O projeto limita-se a apresentar e sugerir uma metodologia de aplicação à empresa, por meio da utilização de melhorias no sistema, tendo como modelo a Norma ISO 9001:2000 e seus procedimentos operacionais baseados nas normas Técnicas de Seleção de equipamentos e instalações de SASC.

O setor dos postos de combustíveis é um dos segmentos que mais cresce no país, o que pode ser facilmente notado até em nossa cidade, onde o número de postos aumenta a cada dia.

Contudo, com o aumento dos postos de combustíveis também aumenta a concorrência entre eles, sendo que, em alguns casos, algumas precauções e até mesmo disposições legais são colocadas de lado a fim de reduzir os preços e, portanto, aumentar o lucro.

O INMETRO tem como objetivo certificar toda a cadeia produtiva de combustíveis, sendo que todos os materiais e equipamentos usados nas instalações de postos de combustíveis estão certificados e com isso surgiu a

necessidade de certificação dos instaladores desses equipamentos nos postos de combustíveis.

De acordo com informações da Abieps (Associação Brasileira da Indústria de Equipamentos para Postos de Combustíveis), não são poucos os casos de produtos perfeitos, fabricados de acordo com as normas da ABNT e homologados pelo INMETRO, que apresentam vazamentos após instalações executadas de forma inadequada. “Existem normas para cada tipo de instalação em um posto de combustíveis. Se tais normas não forem seguidas, há risco de os equipamentos serem danificados, ainda no momento da instalação, ou logo depois, em função do mau uso”, alertou Carlos Zeppini, presidente da entidade.

2. AMBIENTE DE ESTUDO

Em 1978, Mário de Abreu chegou a Maringá e resolveu participar da licitação para realização de manutenção e instalação de bombas e tanques de combustíveis da companhia de petróleo Texaco.

Neste mesmo ano, deu início à empresa Rima Instalação e Manutenção de Bombas de Combustíveis, tendo como funcionário apenas o seu Filho João Augusto de Abreu, o qual começou a administrar a empresa na década de 1980.

Passados alguns anos, já na década de 1990, contratou para trabalhar na função de técnico instalador, Fernando Batista dos Santos.

Em 1997, a empresa ganhou novamente a concorrência da Texaco, para atuação na área de Londrina, e como João Augusto mudou-se para lá a fim de abrir uma filial da empresa na cidade, a direção da empresa em Maringá foi assumida por seu irmão Mário de Abreu Júnior. Em 2001, desfeito o contrato entre a empresa Rima e a Texaco, Mário e seus filhos resolveram finalizar a empresa.

Em 2002, Mário Júnior recebe um convite da distribuidora de combustíveis Saara, para prestar serviços de manutenção e instalação de tanques para postos de combustíveis. Com a decisão de seu pai e seu irmão de não mais trabalhar na área, Mário Júnior e Fernando, ex-funcionário da extinta Rima, unem-se em sociedade, aceitando o convite da Saara e nasce então a empresa SS Manutenção de Bombas Ltda.

Portanto com larga experiência, atuando na área desde 1978, na prestação de serviços para postos de combustível, a SS Bombas realiza instalação completa de sistemas de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC) customizados, além de manutenção corretiva e preventiva de bombas, filtros e tanques e reformas de bombas e reforma de bombas.

A SS manutenção de bombas é uma empresa de pequeno porte contando com um corpo técnico de 30 colaboradores atuando em obras de SASC em todo o estado do Paraná, Santa Catarina e São Paulo. O leque de clientes da empresa é grande, pois presta serviços a grandes Distribuidoras de combustíveis, grandes empresas com construção de Sistemas de abastecimento de suas frotas e postos de bandeira branca, ficando para essas distribuidoras de combustíveis a maioria dos serviços prestados pela empresa.

Atualmente no Brasil, a indústria de equipamentos e acessórios para Posto de Serviços, já está adequada e atende as exigências normativas para a certificação de produtos dentro do SBAC – Sistema Brasileiro da Avaliação da Conformidade, hoje, indispensáveis na elevação do nível de qualidade, melhorando a imagem da organização e facilitando a decisão de compra pelos clientes e consumidores.

Para a certificação dos Instaladores de SASC, o INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, editou a Portaria 109 de 13 de junho de 2005, que “considerando a necessidade de regulamentar os segmentos de instalação de Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustível em postos revendedores e de abastecimento, de

modo a estabelecer regras equânimes e de conhecimento público” e aprovou o RAC - Regulamento de Avaliação da Conformidade para esse segmento.

Com os atuais níveis de exigências dos órgãos ambientais, os instaladores que ainda não iniciaram o processo de certificação, correm sérios riscos de ficarem fora do mercado de sua atuação, pois alguns estados tais como Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais não aceitam a retirada da Licença de Operação sem o Atestado da Conformidade do instalador, ficando os institutos ambientais de cada estado a responsabilidade de fiscalizar as empresas instaladoras.

Hoje no Brasil existem cerca de 30 empresas certificadas pelo INMETRO, com 90 equipes de trabalho e 120 empresas em processo de certificação (INMETRO). Portanto entendemos que num breve espaço de tempo teremos este segmento atendendo os parâmetros regulatórios e legais. Considerando que este requisito é compulsório e atende a uma regulamentação federal, os demais estados certamente passarão a exigir a certificação, portanto será obrigatório em todo território Brasileiro. Com a Regulamentação e constante fiscalização dos órgãos ambientais, será feita uma seleção das instaladoras, e com isso, irá acabar instaladores negligentes, que fazem dos seus carros seu escritório, e fazem os serviços de instalação de SASC em desconformidade com as especificações.

Mas o cenário é promissor para as empresas que conseguem a certificação, pois como falado não basta adquirir equipamentos e acessórios de alta tecnologia, se não houver o pleno atendimento as normas técnicas, procedimentos e as recomendações dos fabricantes, quanto a sua instalação, portanto o mercado irá absorver todas as empresas qualificadas, lembrando que a implementação desses requisitos normativos e da qualidade, além de agregar valor a prestação de serviços da empresa, proporciona um nível maior de competitividade no mercado.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. Definição de Qualidade

A palavra qualidade tem múltiplos significados. No entanto, no contexto empresarial, dois significados dominam sua utilização (JURAN; GRYNA 1991):

1. A qualidade compõe as características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes, desta forma lhes proporcionando, satisfação em relação ao produto ou serviço adquirido.
2. A qualidade caracteriza-se pela ausência de falhas.

Nestes significados percebemos a intensa utilização do conceito de produto, que é resultado de qualquer processo e sua utilização visa atender as necessidades dos clientes. Já o conceito de cliente abrange dois aspectos distintos. O primeiro aspecto trata do conceito de cliente como pessoa que sofre o impacto do produto como usuário final, ou seja, aquele que compra o produto para sua utilização. O segundo aspecto, diz respeito ao cliente interno, aquele participante do processo fabril que, em seu posto, agrega valor ao produto ou serviço fornecido pelo processo anterior.

Para os autores, algumas pessoas definem a qualidade como sendo a conformidade com alguns padrões, por exemplo, conformidade com as especificações, com os procedimentos ou necessidades. As não conformidades podem gerar deficiências de um produto na forma de atrasos na entrega, falhas de um serviço, erros em faturas, sucata ou retrabalho. Esta condição é alcançada quando, de fato, todos os departamentos que compõem a organização estejam comprometidos na sua geração. Ou seja, a qualidade é de co-responsabilidade de todas as áreas e departamentos e deverá estar presente em todas as operações, pois o esforço para manter e melhorar a qualidade é uma atividade de auto-auxílio e precisa contribuir para a eficácia total em prol do resultado final (FEIGENBAUM, 1994).

A generalização do conceito gerou restrições na forma de entender qualidade exclusivamente como adequação ao uso. A qualidade é uma palavra de conhecimento público, usada muitas vezes no dia a dia de todas as pessoas. Esta condição torna difícil o seu conceito para algumas pessoas. No entanto, o problema não está nos equívocos cometidos ao definir qualidade, mas nos reflexos que esses equívocos geram no processo de gestão e operacionalização do conceito nas organizações (PALADINI, 2000).

Para Crosby (1986), qualidade é a conformidade do produto às especificações de seu projeto. É preciso identificar necessidades específicas e conduzir o processo com qualidade, possibilitando a condução segundo especificações, sem ocorrência de defeitos. Para Juran (1992), qualidade significa a ausência de deficiências. Ou seja, quanto menos defeitos percebidos, melhor a qualidade do produto e seu processo produtivo. De acordo com Feigenbaum (1994), a qualidade é a correlação dos problemas e suas causas ao longo de toda a cadeia de fatores relacionados com diversas partes da empresa como: marketing, projetos, engenharia, produção e manutenção, que exercem influência sobre a satisfação do usuário. Já para Deming (1993), qualidade é tudo aquilo que melhora o produto do ponto de vista do cliente. O autor associa a qualidade com a impressão do cliente, conseqüentemente não é algo constante.

Não podemos deixar de citar, o maior especialista brasileiro em qualidade, Vicente Falconi Campos onde cita que produto ou serviço de qualidade, é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo todas as necessidades do cliente (CAMPOS, 1992).

Ou seja, Após as definições dos mais conceituados especialistas em qualidade do mundo podemos absorver que a Empresa não ira conseguir qualidade seguindo somente especificações e os procedimentos criados de acordo com as normas Técnicas brasileiras de instalação e Seleção de equipamentos de SASC, todos os colaboradores desde o corpo técnico de

instalação até a sua direção terão que se envolver e trabalharem juntos para atingir os objetivos da empresa.

O grande perigo na implantação do sistema de gestão da qualidade reside no fato de que o esforço pode ser visto apenas como um momento de euforia. Colaboradores desmotivados com pensamentos, de que isso é passageiro, daqui a pouco esquecem essa tal qualidade são diálogos típicos. Pode render bons resultados no início e acomodar-se posteriormente, ou então se pode buscar somente o certificado para pendurar na parede e ter *status*. O ideal é praticar a qualidade como uma atividade permanente e necessária, buscando sempre a melhoria, primeiramente para conseguirmos manutenção da empresa em seu mercado e, posteriormente, como requisito fundamental ao seu desenvolvimento e lucratividade, conseguindo atingir este nível, a empresa estará um passo a frente de sua concorrência, e aí sim poder dizer que tem um diferencial em seus produtos e ou serviços.

3.2. Gestão da Qualidade Total

As relações de competitividade mantidas pelos principais países industrializados nos últimos anos mudaram. Os consumidores modernos e mais conscientes tornam-se cada vez mais exigentes e com maior poder de escolha, exigindo cada vez mais produtos de alta qualidade e baixos preços.

Para que a empresa consiga colocar no mercado produtos que os consumidores desejam e exigem, a direção precisa estar atenta a esse mercado e adotar nova postura, utilizando forma mais efetiva os recursos disponíveis, de maneira a aumentar o volume de negócios, garantindo novos produtos, a respeito dos quais o cliente perceba o valor agregado, no momento de sua aquisição.

De acordo com Oliveira (1997), primeiramente tem-se que identificar junto ao cliente o que ele precisa o que ele espera o que é que vai satisfazê-lo.

Pois, a qualidade não é mais definida pelo laboratório, pela produção ou pelo engenheiro, mas sim pelo cliente.

Ainda conforme Oliveira (1994), a empresa deve transformar a necessidade e o desejo do cliente em especificações técnicas incorporadas à fabricação, sendo necessário um esforço concentrado de toda a empresa. Não basta mais apenas fornecer um produto com qualidade. É necessário também que os serviços implícitos no produto sejam também de qualidade, tais como: assistência técnica, pontualidade na entrega, embalagem, etc.

Afirma Juran (1993) que “Qualidade é adequação ao uso”. O autor quer dizer que, para o cliente, o importante é a adequação do produto ou serviço ao uso pretendido, a um preço que ele possa pagar. Essa definição pode ser aplicada para qualquer tipo de empresa, ou seja, industrial, comercial, governamental, incluindo aquelas sem fins lucrativos.

A empresa deve oferecer condições para a aquisição de produtos ou serviços que permitam um custo acessível ao cliente, pois de nada adianta fabricar um produto com tanto requinte se, para tornar viável a produção, for necessário cobrar um preço que os clientes em potencial não possam pagar (Oliveira, 1994).

“O que importa é a percepção dos clientes. De nada adianta tentarmos fazer algo extraordinário, se isto não despertar no cliente uma percepção favorável”, pois é ele quem compra o nosso produto e só o faz se isso lhe causar satisfação (Maranhão, 2001).

Conforme Paladini (1995), “Não há forma de definir qualidade sem atentar para o atendimento integral ao cliente. Não há forma de atender ao cliente sem qualidade no processo produtivo”. Sendo assim, a qualidade

começa e termina no cliente; ela pode ser desenvolvida, acompanhada e controlada no processo produtivo, independentemente do tipo de produto.

Esse mesmo autor define gestão da qualidade como sendo uma forma de direcionar todas as ações, bem como todas as atividades e objetivos do processo produtivo para o atendimento satisfatório do cliente. Assim, pode-se dizer que a estratégia básica consiste na melhoria do processo com a eliminação das perdas e de suas causas e, conseqüentemente, sua otimização.

Qualidade pode ser entendida como um processo essencialmente evolutivo, sempre de acordo com a realidade da empresa, visando ao seu contínuo aperfeiçoamento, que requer a integração de componentes que significam: produto com qualidade e custo adequado, entrega no tempo certo, motivação das pessoas envolvidas.

Conforme Paladini (1997), a “qualidade total não é um conjunto de idéias, conceitos e recursos técnicos, sem nenhum compromisso com a prática. Na verdade, ao enfatizar resultados que a adoção dos programas de qualidade total obtém nas organizações como um todo se observa a atenção e o zelo dedicados ao processo de implantação dos conceitos e estratégias que compõe tais programas. E justificam-se os esforços para a estruturação de meios perfeitamente adequados à organização para tal fim”.

A gestão da qualidade total melhora o desempenho da empresa em diversas áreas, uma vez que elimina defeitos de produtos, aumenta a atratividade do projeto do produto, torna mais rápida a entrega do serviço, reduz o custo, melhora os processos, reduz quebra de equipamentos, entre outros benefícios, além da importante melhoria do ambiente e da saúde física dos trabalhadores. Assim, as empresas devem evoluir para satisfazer os clientes: empregados, investidores, fornecedores, comunidade, clientes e sociedade (Meira, 2004).

“O processo da Qualidade Total incorpora à empresa um rol de valiosas aquisições em todos os setores, especialmente no que diz respeito aos processos de fabricação, controle e garantia da qualidade. Em seu conjunto, formam o know-how da empresa e possuem valor determinante para os negócios” (França, 2001).

Conforme as definições dos vários autores aqui citados, conclui-se que Gestão da Qualidade é um conceito variado e abrangente, mas que inclui elementos únicos, como: satisfação do cliente, melhoria contínua, comprometimento.

Dessa forma, a qualidade deve ser entendida como uma estratégia que possa levar a empresa a uma situação de diferenciação com a obtenção de melhorias dos processos, com resultados mais objetivos.

3.3. O Ciclo PDCA: Uma poderosa ferramenta

O ciclo PDCA, ciclo de Shewhart ou ciclo de Deming , foi introduzido no Japão após a guerra, idealizado por Shewhart, na década de 20, e divulgado por Deming, em 1950, quem efetivamente o aplicou. O ciclo de Deming tem por princípio tornar mais claros e ágeis os processos envolvidos na execução da gestão, como, por exemplo, na gestão da qualidade, dividindo-a em quatro principais passos.

O PDCA é aplicado principalmente nas normas de sistemas de gestão e deve ser utilizado (pelo menos na teoria) em qualquer empresa de forma a garantir o sucesso nos negócios, independentemente da área ou departamento (vendas, compras, engenharia, etc.)

O ciclo PDCA é uma ferramenta muito eficiente para demonstrar a melhoria em um processo, pois a sua metodologia propicia a padronização das

informações do controle da qualidade, evitar erros lógicos nas análises e facilitar o entendimento das informações.

O ciclo é composto em quatro fases básicas: Planejar (Plan), Executar (Do), Verificar (Check) e Atuar Corretivamente (Action), como podemos observar na figura abaixo:

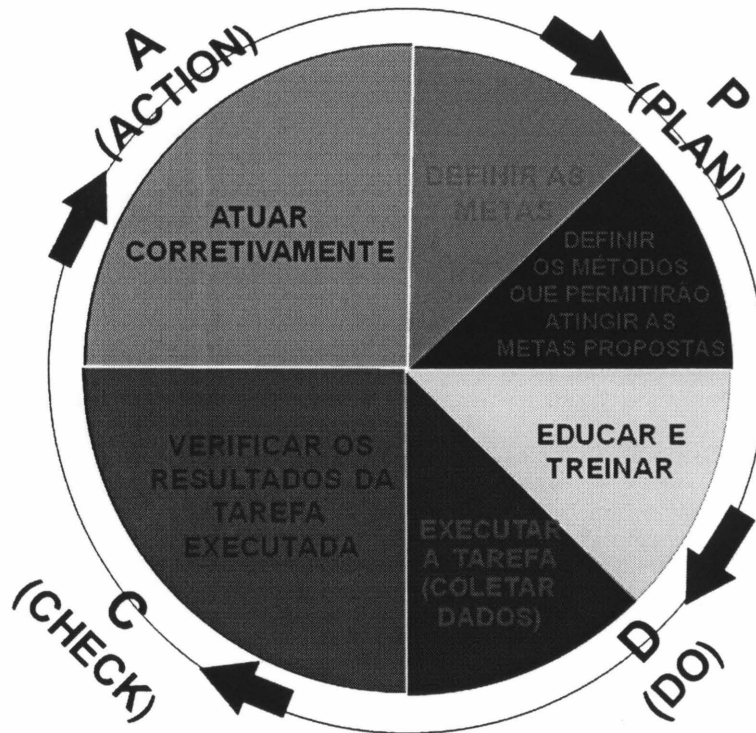


FIGURA 1 – Modelo de PDCA FONTE: Campos, Vicente Falconi. Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia.

1) TRAÇAR UM PLANO (PLAN)

É a fase de planejamento do trabalho, onde traçamos um plano de trabalho visando atender os seguintes itens:

- i. Estabelecer os objetivos que a empresa pode atingir;
- ii. Estabelecer as metas para atingir os objetivos definidos;
- iii. Decidir quais os métodos a serem usados para conseguí-los.

É uma fase crucial para todo o processo, pois neste momento serão estabelecidos todos os caminhos e rotas a serem seguidos durante sua execução. Após definidas estas metas e os objetivos, deve-se estabelecer uma metodologia adequada para atingir os resultados.

2) EXECUTAR O PLANO (DO)

É a própria execução de tudo o que foi cuidadosamente elaborado, definido e detalhado durante a fase de planejamento. Nessa fase, os treinamentos e a disciplina dos colaboradores é absolutamente indispensável para uma execução eficiente e eficaz de todo o plano. O que, só será possível com descentralização e comunicação com qualidade, que disponibilizem poderes e todas as informações necessárias às cabeças pensantes, os estrategistas que irão trabalhar no projeto. Esta fase é basicamente composta por três etapas:

- i. Treinar no trabalho o método a ser empregado;
- ii. Implantar o método;
- iii. Coletar os dados para verificação do processo.

3) VERIFICAR OS RESULTADOS (CHECK)

É o acompanhamento de toda a execução do projeto, dos procedimentos e métodos implementados, objetivando a compilação de dados para uma avaliação e análise dos resultados alcançados em cada fase da execução. De importância fundamental no projeto, essa fase vai possibilitar correções de desvios de rotas, adequação dos planos às mudanças imprevistas na conjuntura econômica e mercadológica, mudanças de estratégias e aprimoramento de mecanismos de controle, além de permitir a identificação de erros no planejamento original e corrigi-los em tempo de evitar maiores danos ao projeto.

4) DESENVOLVER AÇÕES CORRETIVAMENTE (ACTION)

Fase que objetiva encerrar o ciclo com chave de ouro. É o momento de se atuar sobre todo o sistema organizacional estimulando comportamentos e emoções que mantenham o alto astral e a motivação daqueles que foram os grandes responsáveis pelo sucesso de todo o projeto. E criar mecanismos que assegurem a manutenção duradoura do clima de harmonia no ambiente de trabalho, o que, no final das contas, é o que vai determinar a continuidade do sucesso, com aumento de produtividade e eliminação de desperdícios. E a

conclusão natural: conquista da excelência empresarial e, quiçá, a liderança do mercado. Basicamente, esta etapa do trabalho está fundamentada em:

- i. Se o trabalho desviar do padrão, tomar ações para corrigi-los.
- ii. Se um resultado estiver fora do padrão, investigar as causas e tomar ações para prevenir e corrigi-lo;
- iii. Melhorar o sistema de trabalho e o método.

Após esta primeira volta no ciclo, estaremos prontos para replanejarmos nossos processos e rodá-lo novamente, objetivando a melhoria contínua. Para iniciar novamente o ciclo, o método sofre pequenas alterações relacionadas à definição de diretrizes do trabalho, como poderemos observar:

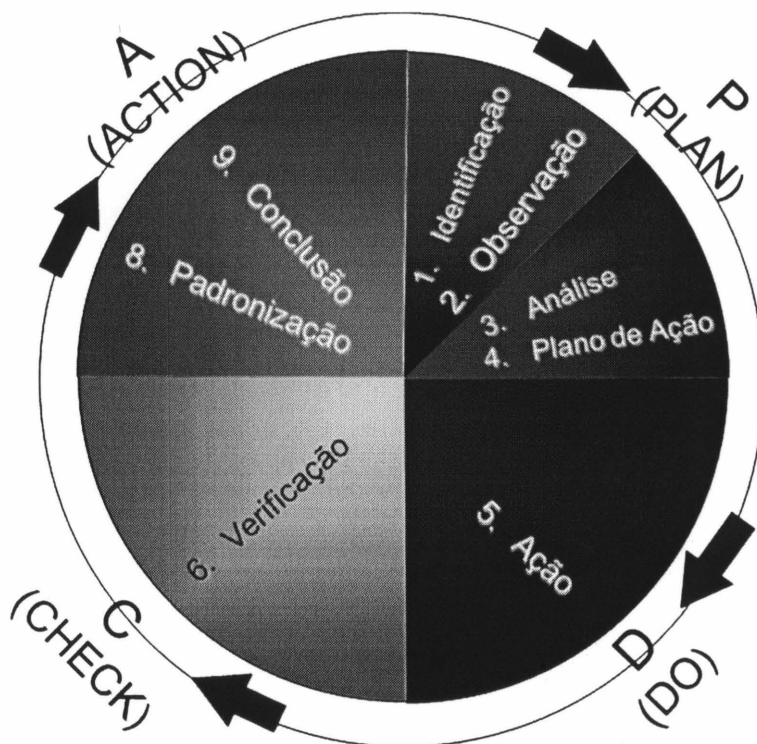


FIGURA 2 – Modelo de PDCA melhoria contínua FONTE: Campos, Vicente Falconi.
Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia.

É válido destacar que os oito requisitos da NBR ISO 9001:2000, estão distribuídos no Ciclo PDCA de acordo com sua estrutura: requisitos de planejamento, de realização, de monitoramento, medição e análise e de ações corretivas, preventivas e de melhoria.

3.4. As Famílias da Norma ISO 9000

A ISO 9000 cada vez mais se afirma entre as empresas como um modelo de referência para gestão de qualidade. Uma de suas principais vantagens é sua eficácia, independentemente do porte ou do tipo de negócio em que esta sendo implementada. A cada ano, o número de certificados ou registros da ISO 9000 emitidos no mundo cresce rapidamente.

A primeira edição da norma foi publicada em 1987, passando por uma primeira revisão em 1994. Segundo Maranhão (2001), a versão 1994 ainda não possuía o caráter estrutural que o mercado requeria e esta deficiência motivou o Comitê Técnico 176 da ISO (International Organization for Standardization) a realizar um intenso e profundo trabalho de revisão da série ISO 9000 que culminou com a publicação da versão 2000. Além da estrutura formal dos Sistemas de Gestão da Qualidade, que já existiam desde a primeira publicação, a ISO 9000 versão 2000 baseia-se em oito princípios de qualidade, fazendo com que, além de suas vantagens estruturais, a norma se alinhe aos critérios de excelência de prêmios como o Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ) e o Malcom Baldrige National Quality Award (MBNQA) (MARANHÃO, 2001). Estes oito princípios estão enumerados a seguir.

1. Foco no Cliente: As organizações dependem de seus clientes e, portanto, é recomendável que atendam as necessidades atuais e futuras, os requisitos e procurem exceder expectativas deles.

2. Liderança: Os líderes estabelecem a unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que criem e mantenham um ambiente interno no qual as pessoas possam se tornar engajadas na obtenção dos objetivos da organização.

3. Engajamento das Pessoas: As pessoas, em todos os níveis, são a essência de uma organização. O efetivo engajamento destas pessoas permite a utilização das suas habilidades para o benefício da organização.

4. Abordagem de Processos: Um processo pode ser entendido com uma atividade de agregação de valor, com entradas e saídas. Um desejado resultado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e recursos relacionados são gerenciados como processos.

5. Abordagem Sistêmica para a Gestão: Um sistema pode ser entendido como um conjunto de processos trabalhando harmonicamente para que um objetivo comum seja atingido. Analisar a organização ou partes dela como um sistema auxiliará a busca por um melhor desempenho.

6. Melhoria Contínua: Convém que a melhoria contínua do desempenho global da organização seja um objetivo permanente. Deve-se ter em mente que a evolução das necessidades do cliente exige da organização a busca de desempenho cada vez melhor frente à intensa concorrência.

7. Abordagem Factual para a Tomada de Decisões: Decisões eficientes são baseadas na análise de dados e informações. Sem dados ou fatos tem-se uma apreciação subjetiva dos resultados, diminuindo drasticamente o entendimento de um problema e a probabilidade de solucioná-lo.

8. Benefício Mútuo nas Relações com os Fornecedores: Uma organização e seus fornecedores são interdependentes. Uma relação de benefício mútuo aumenta a capacidade de ambos em agregar valor. As quatro principais normas que compõem a Série ISO 9000 versão 2000 são apresentadas na tabela 1:

Número	Título	Finalidade
ISO 9000	Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e Vocabulário	Estabelecer os Fundamentos e Vocabulário da Qualidade
ISO 9001	Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos	Especificação dos Requisitos de Sistema de Gestão da Qualidade para uma empresa produzir produtos conformes e obter satisfação dos clientes e de outras partes interessadas.
ISO 9004	Sistemas de Gestão da Qualidade - Diretriz para a melhoria do desempenho	Prover guia para Sistema de Gestão da Qualidade, incluindo melhorias contínuas, para a satisfação dos clientes e de outras partes interessadas.
ISO 19011	Diretrizes para auditorias de Sistemas de Gestão da Qualidade e Ambiental	Prover diretrizes e requisitos para processos de auditorias de Sistema de Gestão de Qualidade e Sistema de Gestão Ambiental

Tabela 1 – Séries da Norma ISO 9000 FONTE: Maranhão, 2001

A norma ISO 9000 pode ser considerada o ponto de partida na implantação de um Sistema de Gestão de Qualidade, uma vez que apresenta os fundamentos e terminologias que serão utilizados nas demais normas. Logo em seguida a empresa passa para a implantação da norma ISO 9001, se o objetivo for uma situação contratual (certificação) ou para a norma ISO 9004 se têm como escopo somente a melhoria do processo (situação não-contratual). Segundo Martins (2001), o ideal para as organizações que objetivam a certificação é a implementação destas normas simultaneamente, uma vez que a norma ISO 9004 contempla os requisitos da norma ISO 9001. Ao final do processo de implantação, a organização pode partir para a norma ISO 19011, que estabelece as diretrizes para a auditoria de Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) e Sistemas de Gestão Ambiental (SGA). A ISO 19011 também se caracteriza como uma norma não-contratual (MARANHÃO, 2001).

Sendo a norma ISO 9001 a única de caráter contratual, torna-se interessante fazer uma análise de suas seções. Tendo como método gerencial o ciclo PDCA, esta norma é composta por 9 seções, sendo que as seções 0, 1,

2 e 3 não possuem requisitos. Apresenta-se a seguir uma síntese de cada seção.

a) Seção 0 (Introdução): Esta seção apresenta a série ISO 9000, estabelecem a importância da abordagem por processos, estabelecem às normas ISO 9001 e ISO 9004 como um par consistente, faz o alinhamento da norma ISO 9001 com a norma ISO 14001 etc.

b) Seção 1 (Objetivos): Nesta seção são traçadas as finalidades da norma ISO 9001 e a generalidade dos requisitos (validade para qualquer organização).

c) Seção 2 (Referências Normativas): Ela faz remissiva à norma ISO 9000.

d) Seção 3 (Termos e Definições): Estabelece a terminologia contratual da cadeia produtiva básica, isto é, as partes diretamente interessadas no negócio. Estabelece os termos Fornecedores, Organização e Cliente para que se possa compreender o termo Contrato (obrigações bilaterais entre Cliente e Organização e escopo de aplicação dos requisitos do SGQ).

e) Seção 4 (Sistema de Gestão da Qualidade): A seção 4 trata da estrutura do SGQ e de sua documentação. A norma ISO 9001 estabelece como documentação obrigatória o Manual da Qualidade e procedimentos que descrevam como ocorre o controle de documentos, o controle de registro, o controle de produtos não conforme, as auditorias da qualidade, as ações corretivas e as ações preventivas.

f) Seção 5 (Responsabilidade da Direção): Define as responsabilidades da direção e autoridades correlatas. Nesta seção, a norma exige que seja estabelecido e demonstrado o compromisso da alta direção com o SGQ implantado, além de estabelecer o foco no cliente, a disseminação da política da qualidade, a importância da comunicação interna, as análises críticas sobre o SGQ, etc.

g) Seção 6 (Gestão de Recursos): Ela trata do provimento dos recursos necessários para que os objetivos da qualidade estabelecidos na seção 5 sejam alcançados. São considerados três tipos de recursos: recursos humanos, infra-estrutura (instalações, equipamentos, etc) e ambiente de trabalho (clima de relacionamento interpessoal).

h) Seção 7 (Realização do Produto): Trata da realização da atividade fim da organização, isto é, dos processos operacionais de realização dos produtos ou provimento dos serviços para os quais ela se estruturou nas seções 4, 5 e 6.

i) Seção 8 (Medição, Análise e Melhoria): Trata da medição, da análise do produto realizado e das melhorias contínuas do SGQ. Ela estabelece que a medição pode ser feita sobre a satisfação dos clientes, produtos, processo e auditorias da qualidade.

À exceção da seção 4, as seções 5, 6, 7 e 8 da norma ISO 9001 foram estruturadas para condicionar à gestão das organizações um ciclo lógico de melhorias contínuas. Pela Figura 3, fica clara a intenção da norma em estabelecer funções afins em cada seção, formando blocos lógicos de gestão.

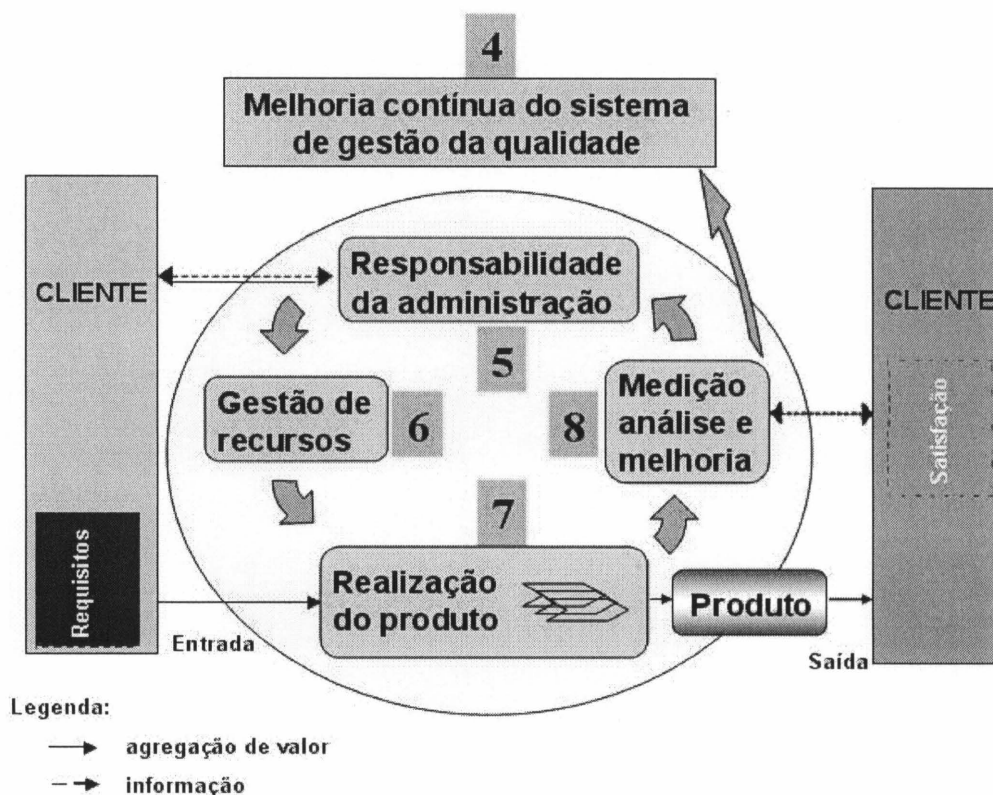


FIGURA 3 – Modelo de um SGQ baseado em processo FONTE: ISO 9001

Com relação à documentação presente na norma ISO 9001, ela pode ser dividida nos níveis estratégico, tático, operacional normativo e operacional de comprovação. O primeiro corresponde ao Manual da Qualidade e consolida as diretrizes estratégicas, o segundo aos procedimentos e planos da qualidade e mostra como a organização executa suas atividades para obter a qualidade desejada e os últimos indicam como devem ser feitas as atividades e como a organização demonstra a qualidade efetivamente praticada.

Após a apresentação de algumas características da norma ISO 9001, torna-se interessante analisar as etapas de seu processo de implantação. Segundo Maranhão (2001), a seqüência apresentada na Tabela pode ser utilizada após ter sido feita a motivação da alta direção.

ETAPA	DESCRIÇÃO
1	Planejamento estratégico (visão, missão valores e matriz estratégica).
2	Unificação conceitual nos vários níveis
3	Definição e mapeamento dos processos
4	Formação e implementação de grupos de trabalho
5	Programa de 5S
6	Elaboração do manual de qualidade
7	Elaboração e implementação dos demais documentos.
8	Implementação do manual de qualidade
9	Treinamento de auditores internos
10	Execução das auditorias internas da qualidade
11	Implementação das ações corretivas da auditoria interna
12	Treinamento de suporte
13	Pré-auditoria de certificação
14	Auditoria de certificação
15	Manutenção do sistema de gestão da qualidade

TABELA 2: Etapas para implantação de um SGQ Baseado no modelo ISO 9001:2000

FONTE: Maranhão, 2001

Este projeto irá tomar como base a norma ISO 9001 e por se tratar de uma pequena empresa adota-se a seqüência apresentada na Tabela acima (com algumas exceções) como guia geral para o desenvolvimento das etapas da Proposta para Implantação de SGQ na empresa que será feito o estudo. Apresenta-se a seguir o detalhamento de cada uma destas etapas realizado por Maranhão (2001).

1. Planejamento Estratégico: O planejamento estratégico é o ponto de partida de qualquer empresa, independente do setor de atuação ou de seu porte. É este planejamento que definirá a visão, a missão, o caráter da empresa, os objetivos, as metas e os investimentos. No caso das MPEs, mesmo um trabalho simples de poucos dias pode ajudar a reduzir em muito as ameaças e capitalizar sobre as oportunidades.

2. Unificação conceitual nos vários níveis: A disseminação das informações (adequadas para cada nível hierárquico) é extremamente necessária quando a empresa tem por objetivo a implementação de alguma

norma ou de um programa de qualidade. Em primeiro lugar, porque evita a fermentação de comentários ou boatos que só prejudicam a harmonia empresarial. Em segundo, porque, quando todos são informados de maneira adequada, cria-se uma expectativa favorável às mudanças.

3. Definição e Mapeamento dos Processos: Não há como se implementar um SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade) sem que se faça um mapeamento de processo. Neste ponto, deve ser desatado que o uso da tecnologia da informação é um importante instrumento para automatizar processos repetitivos, aumentar velocidades de processos, melhorar a comunicação e reduzir os tempos de ciclos, mas não é tudo. Informatizar sem que antes se faça o mapeamento completo dos processos não trará grandes resultados.

4. Formação e Implementação de Grupos de Trabalho: A formação de grupos de trabalhos deve ser utilizada por empresas que optarem por uma forma participativa de implementação. Torna-se usual a formação de um grupo de coordenação e grupos de trabalhos, sendo estes últimos os vinculados às grandes atividades ou processos que vão determinar os procedimentos.

5. Programa (5S): O 5S é um programa que busca padrões aceitáveis de organização, higiene e limpeza e é um pré-requisito óbvio para se implementar um programa de qualidade em qualquer empresa. Os cinco “esses” se referem as iniciais de cinco palavras japonesas que resumem toda a filosofia deste processo: Seiri (senso de seleção e utilidade), Seiton (senso de organização), Seiso (senso de limpeza), Seiketsu (senso de saúde), Shitsuke (senso de autodisciplina).

6. Elaboração do Manual da Qualidade: O Manual da Qualidade tem por objetivo estabelecer as linhas mestres do sistema de qualidade. O ponto de partida para sua elaboração é a norma ISO 9001, combinada e enriquecida pela norma ISO 9004, que pode ser usada como subsídio e formação dos conceitos. Observa-se que a norma ISO 9001 possui itens obrigatórios e outros que podem não ser aplicáveis. Assim sendo, um Manual da Qualidade deve ter todos os itens obrigatórios podendo ou não possuir os demais. O Manual da Qualidade pode conter ainda outros itens, caso a organização julgue necessário.

7. Elaboração e implementação dos demais documentos: No Manual da Qualidade já foram determinados o escopo do SGQ e os macro processos. A princípio, para cada um destes macro processos, deve ser elaborado um procedimento documentado de nível tático.

8. Implementação da documentação da Qualidade: A implementação de um documento significa tornar obrigatório para todas as pessoas da empresa os requisitos preceituados nestes documentos. É uma atividade de fundamental importância que deve ser conduzida com firmeza e competência. Uma implementação pouco rigorosa pode gerar um entendimento insuficiente do SGQ.

9. Treinamento de Auditores Internos: Mesmo sem dispor de auditores natos, as empresas podem preparar auditores aceitáveis. É desejável que os auditores freqüentem um bom curso de pelo menos 40 horas, onde possam conhecer os aspectos práticos de auditorias. Os auditores devem ter seu trabalho avaliado de forma contínua e devem constantemente passar por cursos de reciclagem.

10. Execução das Auditorias Internas da Qualidade: O desenvolvimento das auditorias internas é um poderoso artifício para testar o SGQ e deverá ser explorado ao máximo. Para que renda bons resultados, é necessário que se mantenha o formalismo e a seriedade que caracterizam qualquer auditoria. No seu aspecto mais geral, verifica-se inicialmente se os documentos do sistema estão em conformidade com a norma ou padrão adotado (chamada de auditoria de adequação) e, no passo seguinte, são verificadas se as atividades estão sendo realizadas conforme o documentado. Por fim, verifica-se se as atividades atendem ao objetivo maior do sistema (satisfação do cliente).

11. Implementação das Ações Corretivas da Auditoria Interna: Os auditores irão elaborar um relatório onde irão expressar as fragilidades e pontos fortes observados. Essas fragilidades (não-conformidades do SGQ) irão desencadear as ações corretivas. Em geral, uma para cada não-conformidade de natureza relevante detectada pela auditoria, e tem por finalidade identificar suas causas, bem como propor caminhos para eliminá-las.

12. Treinamento de Suporte: Durante a implementação, é esperado que surjam dificuldades técnicas específicas com algumas das atividades mais

complexas. Numa situação como esta, a empresa deve ter a sensibilidade de identificar e contratar treinamento específico para suprir suas carências.

13. Pré-Auditoria de Certificação: Pré-auditoria é uma avaliação feita, em geral por uma empresa de auditoria, para verificar se o SGQ de uma empresa está ou não preparado para a certificação desejada. Basicamente, essa empresa recomendará ou não a empresa auditada a contratar a auditoria de certificação. É usual um prazo de 2 meses entre a pré-auditoria e a certificação para que a empresa disponha de tempo necessário às correções das falhas eventualmente detectadas.

14. Auditoria de Certificação: A certificação ISO 9001 é sempre voluntária, ou seja, nenhuma empresa é obrigada a fazê-la. Os órgãos certificadores são pagos pelas empresas contratantes, devendo haver total independência entre as partes. Em geral, existe em cada país um agente de credenciamento dos órgãos de certificação. No Brasil esse órgão é o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) e é ele quem repassa à empresas devidamente credenciadas o direito de emitir certificações. Nestas auditorias, é verificado se o SGQ está de acordo com os requisitos da norma. Caso esteja, a empresa recebe a certificação com validade que pode variar de 3 a 5 anos e que deve ser fiscalizada a cada 6 meses.

15. Manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade: Manter e melhorar o sistema são grandes desafios, talvez maiores do que o trabalho inicial para gerá-lo. Após a certificação, é usual que venha a despreocupação e com ela a degradação do SGQ. Para evitar essas desagradáveis surpresas, a empresa já deve incluir no projeto a atividade de manutenção do sistema. Deve-se, em primeiro, lugar zelar pela disciplina e respeito às regras pré-estabelecidas e, em segundo lugar, manter o sistema funcionando bem pelas auditorias internas e ações corretivas.

4. METODOLOGIA

A abordagem metodológica desse projeto envolveu a realização de um diagnóstico na empresa durante aproximadamente um mês, por meio de visitas efetuadas pelo autor a todas as áreas da empresa, desde o escritório que seria a base da empresa até as obras em andamento, levantando-se características e deficiências da atual estrutura, através da aplicação de entrevistas aos sócios e pessoal diretamente ligado ao trabalho (Técnicos instaladores), possibilitou uma avaliação da situação atual.

Para diagnosticar a empresa de modo formal e sistemático optou-se por uma auditoria interna, apoiado em uma lista de verificação criada pelo autor. Buscou-se avaliar a empresa nos requisitos da norma ISO 9001:2000, selecionando os mais aplicáveis, para posteriormente propor uma adequação do atual sistema.

A Auditoria realizou-se com perguntas aos diretores da empresa e aos técnicos instaladores ligados diretamente as obras utilizando as legendas “N” para “Não itens Atendido”, “PA” para itens “Parcialmente atendidos” e “A” para itens atendidos.

Seção 4 – Sistema de Gestão da Qualidade	Item	Legenda
Existe documento que descreve a estrutura organizacional da Empresa?	4.1	PA
Estão determinadas a seqüência e a interação desses processos?	4.1	N
Estão sendo implementadas ações necessárias para atingir os resultados planejados e a melhoria contínua?	4.1	N
Existem documentos descrevendo SGQ?	4.2.1	N
Existe controle de documentos?	4.2.3	N
Existe controle de registros?	4.2.4	N

Tabela 3 – Sistema de Gestão da Qualidade

Seção 5 – Responsabilidade da Direção	Item	Legenda
A Direção apresenta evidências do seu comprometimento com o desenvolvimento, com a implementação do SGQ e com a melhoria contínua de sua eficácia?	5.1	N
Os requisitos dos clientes estão pré-determinados e são atendidos, estando a organização com o propósito de aumentar a satisfação deles?	5.2	PA
Existe política da qualidade estabelecida e documentada?	5.3	PA
Os objetivos da qualidade são estabelecidos ?	5.4.1	N
Existe um planejamento do SG identificando requisitos?	5.4.2	N
As funções, responsabilidades e autoridades estão definidas e documentadas dentro da organização?	5.5.1	PA
Existem evidências de comunicação interna?	5.5.3	N
A análise crítica do sistema de gestão avalia as oportunidades de melhorias e necessidades de modificações em intervalos pré-determinados?	5.6	N

Tabela 4 – Responsabilidade da Direção

Seção 6 – Gestão de Recursos	Item	Legenda
O pessoal que executa atividades as quais afetam a qualidade do produto tem sua competência definida com base em educação, treinamento, habilidade e experiências apropriadas?	6.2	PA
Existe infra-estrutura necessária para o atendimento dos objetivos do sistema de gestão?	6.3	A
O ambiente de trabalho é adequado, oferecendo condições necessárias para alcançar conformidade com os requisitos do produto?	6.4	A

Tabela 5 – Gestão de recursos

Seção 7 – Realização do Produto	Item	Legenda
O planejamento da realização do produto contempla objetivos, requisitos, processos, critérios de aceitação e monitoramento?	7.1	N
Os requisitos do cliente relacionados ao produto são determinados, identificados e documentados?	7.2.1	N
É feita a análise crítica dos requisitos relacionados ao produto?	7.2.2	N
A comunicação com o cliente é eficaz, contendo informações e reclamações, e outras consultas?	7.2.3	PA
É verificado se os produtos e matérias-primas adquiridas atendem aos requisitos estabelecidos pelo pedido do cliente?	7.4	PA

Tabela 6 – Realização do Produto

Seção 8 – Medição, Análise e Melhoria	Item	Legenda
Existe um planejamento para a implementação dos processos necessários de monitoramento, medição, análise e melhoria para demonstrar conformidade do produto?	8.1	N
Existem medição e monitoramento relativos à percepção dos clientes?	8.2.1	N
Existem métodos adequados para efetuar medição e monitoramento dos processos necessários para o atendimento dos requisitos dos clientes?	8.2.3	N
Existem medição e monitoramento de produto, de maneira a verificar se os requisitos do produto estão sendo atendidos?	8.2.4	N
Existe controle de não-conformidades?	8.3	N
Existem coleta e análise de dados apropriadas para avaliar onde melhorias contínuas do SGQ podem ser realizadas?	8.4	N
Existe política de melhoria contínua baseada na análise de dados e monitoramento dos processos da empresa?	8.5.1	N
Existe procedimento implementado e documentado referente às ações corretivas para eliminar as causas de não-conformidades?	8.5.2	N
Existe procedimento implementado e documentado de ações definidas para eliminar as causas de não-conformidades potenciais, de forma a prevenir sua ocorrência?	8.5.3	N

Tabela 7 - Medição, Análise e Melhoria

5. DIAGNÓTISCO DA EMPRESA

De Acordo com a lista de verificação no item anterior foi possível verificar que a empresa é caracterizada pela informalidade, não tem costume de registrar suas informações, documentar seus procedimentos, ou seja, contém poucos registros e controles. Observa-se também que existem setores que não estão integrados, há necessidade de ajustes em todas as seções.

Portanto, constata-se que a empresa é carente de um sistema de gestão da qualidade, com isso, mesmo que esta certificação não fosse compulsória seria de muito valor a certificação da empresa nos parâmetros da ISO 9001:2000 por voluntária decisão da alta direção, para criar na empresa oportunidades de melhoria e os envolvidos evidenciarem a qualidade como uma condição para a sua sobrevivência no atual mercado competitivo e renovação de seus procedimentos conforme as normas técnicas de instalação de SASC.

Um dos pontos positivos observado na empresa é o comprometimento, a consciência das dificuldades e do investimento necessário por parte da direção da empresa, pois, além da necessidade de se implantar melhorias, a Direção está empenhada e comprometida com seu desenvolvimento, sendo assim um grande passo já foi dado, pois isto é uma das maiores barreiras para uma empresa iniciar a implantação de SGQ. Com a adoção de um sistema de gestão da qualidade tendo como foco a melhoria contínua, a empresa pode desempenhar melhor os processos.

Percebe-se que há um consenso, entre os colaboradores ligados diretamente as obras, de que havia necessidade de melhorar o serviço, mas isso não significa que eles sabem como fazer isso.

Também há um clima de “camaradagem” entre eles, pois, muitas vezes, há uma dose de esforço extra para se alcançar um bom resultado. Isso

acontece porque o espírito de equipe e comprometimento é forte e o clima de trabalho na empresa é o melhor possível.

Falta uma maior conscientização da importância de cada um e do seu trabalho para a execução dos objetivos da empresa como um todo, bem como falta o hábito de colaboração com idéias e sugestões que podem racionalizar custos e/ou tempo no desenvolvimento de tarefas.

É visível o potencial que cada um tem para desenvolver melhor suas funções, bem como fundamental o aproveitamento de sugestões que visam às melhorias. Uma simples sugestão sobre como efetuar a marcação de nível de aterramento de tanques, por exemplo, (antes eram feito visualmente) foi um importante passo em busca de melhoria. Falta somente transmitir a importância da filosofia da Gestão da Qualidade e aproveitar mais cada potencial de cada colaborador.

Não há política de treinamento e desenvolvimento dos funcionários em suas atividades. O meio adotado pela empresa é adquirir conhecimento no dia-a-dia, ou seja, experiência no próprio trabalho; os próprios colegas de trabalho orientam ou passam os ensinamentos já adquiridos. Apesar de esse procedimento não ser o ideal, ele dá bons resultados, pois se percebe que há interesse em aprender.

Pelo fato de a empresa ser de pequeno porte, os funcionários mais antigos são designados para várias tarefas e isso é muito bom, pois desenvolve suas habilidades, fazendo com que haja um conhecimento de todo o processo dos serviços. Porém, há casos de funcionários que são designados para operar a “sua” máquina. Isso traz transtorno quando eles precisam se ausentar ou quando se desligam da empresa. Os Serviços de instalação ficam comprometidos enquanto outro profissional não é preparado ou contratado, ainda para piorar, no mercado de trabalho há poucos profissionais com conhecimento Técnico na área, por isso a empresa opta por contratar jovens e incentivar a sua formação na área.

6. PROPOSTAS

6.1. O Representante da Direção

A melhor definição para o RD é que ele seja responsável pela coleta e fornecimento de todos os dados que devem ser analisados pela diretoria. São analisados a adequação da política da qualidade, a situação dos objetivos, metas e seus indicadores, o desempenho dos processos principais e de apoio da empresa nas auditorias internas e externas realizadas no período de análise, a análise das ações preventivas e corretivas que estão sendo tomada na empresa, a necessidade de planejar mudanças que possam afetar o sistema de gestão e as proposições de melhoria contínua.

Conforme determina a norma ISO 9001:2000 no item 5.5.2 – Representante da direção, a alta direção deve indicar um membro da organização que, independente de outras responsabilidades deve ter responsabilidades e deve ter autoridade para:

- a) Assegurar que os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade sejam estabelecidos, implementados e mantidos;
- b) Relatar a alta direção o desempenho do sistema de gestão da qualidade e qualquer necessidade de melhoria;
- c) Assegurar a promoção da conscientização sobre os requisitos do cliente em toda organização.

Assim o RD deve ser alguém que conheça a Norma ISO 9001:2000 e entender sobre os oito princípios da norma. Basicamente, a ISO 9001:2000 se baseia na gestão de processos individuais, os quais quando tomados como um todo ajudam a gerenciar efetivamente o seu negocio de forma sistêmica. A ferramenta da qualidade Ciclo PDCA ajuda a gerenciar os processos individuais. E os princípios?

O 1º princípio é o Foco no cliente que é o atendimento das necessidades do cliente, com o objetivo de aumentar o seu nível de satisfação com os produtos ou serviços gerados na empresa. O 2º princípio é Liderança pois a organização precisa demonstrar e praticar habilidades de liderança sólida. O 3º princípio é o Envolvimento das pessoas por que as pessoas são os recursos mais valiosos da empresa, o chamado Humanware, portanto é de suma importância o envolvimento delas nas decisões referente ao SGQ.

O 4º princípio é a abordagem de processo que consiste na aplicação da gestão de processos, e suas interações. O 5º princípio é a Abordagem sistêmica para a gestão que é uma forma de melhorar o produto ou serviço de modo seguro, com isso, otimizando os níveis de satisfação dos clientes interno e externo.

O 6º princípio é a melhoria contínua, pois conhecendo o que se faz, do jeito que se faz, podem-se identificar formas de melhorar o seu processo e produto. O 7º princípio é a Abordagem para tomada de Decisões, por meio de análise dos indicadores de qualidade, os itens de controle, auditorias internas e Análises críticas pela direção pode-se melhorar o desempenho da empresa, tomando decisões corretas. O 8º princípio é a Relação com os fornecedores, trabalhando em parceria com os fornecedores pode-se garantir que no processo em que eles satisfazem as necessidades da empresa, eles também possam se beneficiar em termos de custos menores e desempenho melhor.

A Atuação do RD pode influenciar significativamente na forma com que a organização como um todo programa e toma decisões sobre os aspectos que estão relacionados ao sistema de gestão. Por isso na sua formação é primordial que o seu entendimento, sua interpretações, conceitos, fundamentos e experiências, boas ou ruins, certas ou erradas, sejam corretamente transferidas à empresa.

6.2. Estudo Inicial

Estudo inicial das normas para conhecimento e treinamento de conscientização da equipe interna. Consiste em analisar a documentação juntamente com a diretoria e selecionar os critérios que são aplicáveis a empresa, lembrando que alguns critérios fazem parte de normas e terão que ser atendidos. Definição de um Responsável da direção para seguimento dos trabalhos na empresa, um facilitador para implantação do SGQ na empresa. Posteriormente será realizado treinamento para toda equipe de colaboradores da empresa, com seminário para conscientização para qualidade e conceitos básicos da qualidade.

6.3. Implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade

O Objetivo deste item é propor as diretrizes de como iremos promover um sistema de gestão da qualidade estruturado na empresa, considerando a cultura da empresa. A implementação de tais requisitos direcionará a empresa, mediante a adoção de alguns controles e procedimentos que levarão a melhorias, rumo a um SGQ nos moldes da Norma ISO 9001:2000.

6.3.1. Sistema de gestão da qualidade

i. Estrutura organizacional - 4.1

É preciso definir com precisão a estrutura organizacional, ou seja, definir as responsabilidades, a autoridade e a comunicação das pessoas que nela trabalham para que não cause descompasso em busca da realização dos objetivos e em busca das ações. Portanto a empresa deve ter um organograma definido para dar subsídios à empresa na condução das tarefas necessárias para a implantação de um SGQ. Segundo a portaria 109 do INMETRO a empresa deve ter em seu organograma um profissional de engenharia (com

atribuições técnicas competentes), filiado no conselho de sua categoria para assinar e responder pelas obras de instalações.

ii. Seqüência e interação de processos - 4.1

Para que a empresa implemente um SGQ, há necessidade de identificar os processos necessários para o SGQ, bem como sua seqüência e interações. É preciso determinar onde começa e onde terminava os processos, em forma de cadeia. A partir daí, analisa e identifica as necessidades de modificações, controles, monitoramentos, necessidades de recursos, bem como as informações pertinentes para assegurar que cada processo seja executado de forma eficaz.

iii. Implementação de ações - 4.1

Administrar por meio de um SGQ requer o planejamento das ações para que se possa chegar ao resultado planejado em busca da melhoria contínua.

Como sugestão, o ciclo PDCA se mostra uma ferramenta eficaz, que deve ser incorporado no dia-a-dia das atividades de negócio, por oferecer a estrutura básica para que todas as ações sejam planejadas e realizadas de maneira lógica, visando assegurar os resultados e, conseqüentemente, a melhoria contínua. Uma vantagem adicional é o fato de que a empresa também poderá adotar os critérios de controle por meio de indicadores.

iv. Documentos que descrevem o SGQ – 4.2.1

Conforme mencionado no item anterior, administrar por meio de um SGQ requer o planejamento das ações. Na verdade, isso vai além: o ideal é a elaboração da documentação adequada dos planos efetuados, os quais devem ser escritos, registrados e divulgados, de maneira que todos tenham conhecimento e que, voluntariamente, possam contribuir para a sua realização, manutenção e atualização.

A definição, pela empresa, de quais os tipos de documentos do SGQ que devem ser incluídos é uma decisão estratégica e depende do tamanho e tipo de atividades desempenhadas, bem como do grau de complexidade dos processos e de suas interações, da competência do pessoal, entre outros aspectos, respeitando-se os documentos mínimos exigidos pela Norma ISO e normas técnicas de procedimentos operacionais.

Assim sendo, por se tratar de uma pequena empresa, o sistema documental deve ser simples, objetivo e coerente com a cultura já existente, para evitar acúmulo de documentos desnecessários, ou seja, evitar a burocracia.

A implementação dos documentos significa que a empresa dispõe de uma documentação organizada e controlada, para que as atividades do dia-a-dia sejam executadas e gerenciadas para a qualidade.

v. Controle de Documentos – 4.2.3

Este é um importante requisito, pois é um dos pilares para quem deseja implantar um SGQ. É por meio desses documentos que a empresa assegura que os seus produtos ou serviços atendam, de fato, aos requisitos do cliente. O controle de documentos tem por objetivo assegurar que o documento em uso é o documento certo, atualizado e aprovado. Isso significa que está disponível para quem dele precisa.

O sistema só será efetivo se a documentação que dele faz parte estiver nos locais onde será utilizada, bem como se houver um adequado controle de distribuição de cópias, sempre atualizada, desses documentos. Caso contrário, gerará problemas.

Para o controle dos documentos requeridos para o sistema de gestão, devem-se incluir sistemáticas para aprovar, analisar criticamente e assegurar que as alterações sejam identificadas. As revisões também devem estar disponíveis nos locais de uso, devem ser e permanecer legíveis e

identificáveis, e a distribuições devem ser controlada, evitando-se o uso não intencional de documentos obsoletos.

vi. Controle de Registros – 4.2.4

A função do controle de registro é evidenciar o resultado das atividades desenvolvidas, com o objetivo de registrar os fatos no momento em que ocorram, ou seja, trata-se de informação da efetiva execução das atividades executadas na empresa; portanto, não podem ser revisadas.

Os registros podem ser usados para documentar a rastreabilidade ou para fornecer evidência de verificações, ações preventivas e ações corretivas de uma atividade realizada ou praticada, ou seja, referente ao passado. É preciso manter registro para mostrar que os requisitos do cliente foram atendidos, bem como para mostrar que todos os controle e monitoramento requeridos foram aplicados.

É através da análise e informações dos registros que se consegue gerenciar a empresa adequadamente, oferecendo oportunidade de melhoria. Vale ressaltar que a empresa precisa definir quais são os registros necessários e relevantes para seu negócio, a fim de não gerar excesso.

A implementação do controle de registros pode se dar por meio de formulários devidamente preenchidos, atas de reuniões, relatório, etc. Assim, é possível definir os controles necessários para identificar, armazenar, proteger e recuperar os dados, saber seu tempo necessário de retenção e sua forma de descarte. Por uma questão de evidência histórica e cultural fraca e não-estruturada, costuma-se perder dados importantes com o passar do tempo. Daí a sugestão de melhoria em tais controles e manutenção dos registros.

6.3.2. Responsabilidade da Direção

i. Comprometimento da direção – 5.1

A Direção da empresa tem que estar consciente da necessidade de melhorar seus processos; porém, há a necessidade de demonstrar para toda a empresa, por meio de uma adequada comunicação com os colaboradores, a importância, por exemplo, dos requisitos dos clientes e o que poderá ocorrer caso não sejam atendidos.

A Direção deve definir seu compromisso com a gestão da empresa, considerando ser a responsável pela manutenção e melhoria nos processos desenvolvidos. É importante demonstrar aos colaboradores esse compromisso, para que possam envolver-se nas atividades e criar um ambiente favorável.

ii. Requisitos do Cliente – 5.2

Constatou-se que nem sempre os requisitos e necessidades dos clientes são especificados pela empresa. Os requisitos precisam e devem ser compreendidos e satisfeitos, com o objetivo de conquistar a confiança do cliente no produto adquirido. Para isso, a Direção deve disseminar e assegurar-se de que toda a empresa compreende adequadamente o conceito de foco no cliente, para que cada colaborador compreenda os requisitos e necessidades dos clientes (internos e externos) e se empenhem no sentido de sempre atendê-los. Sugeriu-se que, antes de concluir um processo comercial, os requisitos dos clientes sejam verificados criticamente e todas as variáveis envolvidas analisadas, para o alcance da satisfação dos clientes.

iii. Política da Qualidade – 5.3

Não se encontrou estabelecida a formalização do item política da qualidade. A empresa deve instituí-la, como parte da política da empresa, com objetivos claros, que devem traduzir o compromisso da Direção, para que haja credibilidade. Os colaboradores devem tomar conhecimento de que as

atividades da empresa precisam representar a satisfação do cliente. Esse conjunto de medidas é que conduz à melhoria contínua de seu sistema de gestão da qualidade.

Deve-se formalizar a política da qualidade, de modo a contemplar o comprometimento da organização com o atendimento a requisitos, tais como: clientes, produto, empresa e melhoria contínua. Tudo isso deve constituir o programa de ações da qualidade, já que estrutura a arte de governar uma empresa.

Lembramos que a divulgação e o conhecimento da política da qualidade devem ser amplos, para que cada um dos colaboradores contribua para seu cumprimento, que pode ser, por exemplo, atuando como veículo de comunicação, espalhando a política da qualidade em quadros de avisos, placas pelos setores da empresa, crachás e também no descanso de tela de computadores. Tudo é válido a fim de que a comunidade interna incorpore a política da qualidade no seu dia-a-dia.

iv. Objetivos da qualidade – 5.4.1

Não houve evidências de objetivos da qualidade, mesmo considerando os objetivos mais fundamentais de um SGQ. É essencial que a Direção os defina para oferecer orientação e atendimento quanto ao monitoramento da melhoria contínua e da satisfação do cliente.

Os objetivos da qualidade devem ser avaliados em períodos determinados, por meio de indicadores para medir a eficiência e eficácia dos processos da empresa e indicar a tendência de se alcançar ou não o que foi planejado. E mais: eles devem ser compatíveis com a política da qualidade da empresa.

v. Planejamento do sistema de gestão – 5.4.2

Para atender de forma mais completa a esse item, sugere-se implementar o planejamento da qualidade para que as mudanças que pudessem ocorrer, como, por exemplo, entrada de novos processos, transcorressem sob tal controle. Sugere-se ainda criar a cultura de acompanhar as atividades, para assegurar que os requisitos do SGQ são atendidos, bem como para definir como devem ser planejadas e conduzidas as eventuais alterações decorrentes das mudanças em geral.

vi. Funções, responsabilidades e autoridades – 5.5.1

Ao se estabelecerem as responsabilidades e autoridades em documentos que descrevam as atividades a serem desenvolvidas por cada colaborador, haverá um envolvimento e comprometimento maior com a implantação e manutenção de um SGQ mais eficiente e eficaz por parte de todos os envolvidos, a fim de padronizar a continuidade das operações e manter a padronização dos processos em sua evolução no tempo.

É necessário assegurar que a atribuição de responsabilidades e autoridades seja feita de maneira clara, esclarecendo-se quem faz o que, quando e como, para evitar a possibilidade de confusões e/ou duplicidade de ações; porém, ela deve ser simples e refletir a realidade dos negócios. Em pequenas empresas, onde há poucos colaboradores, as tarefas e responsabilidades muitas vezes são compartilhadas. Essa situação pode trazer problemas quando um colaborador falta por motivo de saúde, por exemplo. Para evitar que isso ocorra, é necessário planejar e estabelecer as responsabilidades, de modo que cada um esteja apto a fazer e continuar o trabalho iniciado por outro.

vii. Comunicação interna – 5.5.3

Como ocorre na maioria das pequenas empresas a comunicação interna é praticamente inexistente. Para a Direção da empresa conseguir maior

envolvimento e motivação dos colaboradores na implantação de um SGQ, deve-se definir e implementar um processo de comunicação a respeito dos assuntos afins, incluindo, por exemplo, a avaliação do nível de satisfação dos clientes. Porém, as informações devem ser claras, simples e adequadas ao entendimento do público.

São sugeridos, como formas de canais eficazes de comunicação interna, programas de sugestões e pesquisas com colaboradores; por meio de reuniões, bem como por meio de quadros de avisos e e-mails.

viii. Análise Crítica do sistema de gestão – 5.6

Ao iniciar a implantação de um SGQ, esse requisito se torna uma das principais atividades para o resultado do processo. O desempenho do sistema se analisa por meio de dados coletados, tais como: satisfação dos clientes, desempenho dos processos e produtos, auditorias internas, ou quaisquer outros indicadores que se julgar importantes para identificar as oportunidades de melhorias e fazer as correções devidas do atual processo, de acordo com os objetivos fixados. O objetivo da análise crítica é avaliar o SGQ para verificar se o que foi planejado está sendo cumprido, bem como verificar se o sistema não necessita de revisão ou complementação.

Recomenda-se ainda não só a participação da direção e gerentes, mas também a de colaboradores, com o objetivo de contribuir para essa análise. Ela deve ser feita regularmente e sua periodicidade deverá ser definida em documento registrado, para servir de parâmetro e consulta para uma próxima análise.

6.3.3. Gestão de recursos.

i. Recursos humanos – 6.2

Este item é importante, uma vez que são as pessoas que irão garantir o sucesso da empresa. O pessoal diretamente envolvido com a qualidade do produto deve ser capaz de fazer aquilo que se espera que ele faça, isto é, atender aos objetivos da qualidade da empresa.

Para isso, é importante manter um programa de treinamento que possa favorecer o desenvolvimento das habilidades e potencialidades de seus colaboradores, visando alcançar resultados que satisfaçam e superem as expectativas dos clientes.

Sugere-se que a empresa identifique as funções que têm impacto na qualidade de seus produtos e que as descrevam, para servirem de orientação na identificação das necessidades de recrutamento, seleção, treinamento e desenvolvimento de habilidades, bem como no reconhecimento e na valorização de seus colaboradores.

Para tanto, sugeriu-se que primeiramente, sejam identificadas as necessidades de treinamento, verificada a assiduidade e, em seguida, efetuada a avaliação do treinado, a qual deve ser definida com base nos objetivos traçados.

Na empresa observou-se que os colaboradores desempenham as atividades em sua maioria conforme as normas técnicas de seleção e equipamentos, no entanto, há necessidade de treinamento dos colaboradores, pois nas normas há algumas tarefas não desempenhadas de maneira correta.

ii. Infra-estrutura – 6.3

A empresa tem boa localização e ótima instalação predial podendo ainda crescer mais, pois possui espaço territorial para isso, no entanto verificou-se que ela possui equipamentos que exigem constante manutenção.

Diante disso, a Direção deve planejar, em intervalos pré-determinados, a manutenção de máquinas e ferramentas, já que esse suporte tem impacto direto na realização dos processos para continuar a atender às necessidades da empresa.

iii. Ambiente de Trabalho – 6.4

No que diz respeito ao ambiente de trabalho, verificou-se que todos os requisitos proporcionavam uma gestão agradável aos colaboradores, trazendo, assim, motivação, satisfação e desempenho das pessoas. Tal situação era propícia para aumentar o desempenho da própria empresa.

No entanto constatou-se a necessidade de melhoria na implantação de regras, procedimentos operacionais e orientações de segurança, padronização do mapa de risco com codificação de cores e criação de mecanismos para que todos os colaboradores passem a incorporar a gestão da qualidade nesse requisito.

De acordo com o escopo deste projeto inclui-se a implantação de procedimentos operacionais e fica de responsabilidade dos encarregados da segurança no trabalho ou empresa especializada as orientações de segurança e padronização de mapas.

6.3.4. Realização do produto.

i. Planejamento da Realização do produto – 7.1

O planejamento de produção deve incluir os seguintes passos: definição do que realmente o cliente deseja; aquisição de material necessário para realização da obra, planejamento e execução do que foi planejada, entrega do serviço e finalmente, controle de medição e monitoramento.

É importante, para a realização do serviço, elaborar o planejamento de como as atividades necessárias serão executadas. E tal planejamento deve ser documentado, informando-se todas as etapas do processo, para que possam ser realizadas com sucesso.

Para implementar esse item em sua totalidade, sugeriu-se que a empresa estabelecesse os processos para o adequado planejamento da produção, ou seja, que ela implementasse a devida documentação, que inclui: procedimentos e instruções de trabalho, critérios e seqüência de execução, materiais necessários para a execução da ordem de serviço, etc.

Pode-se observar claramente o uso da ferramenta PDCA que citamos no item Referências Bibliográficas para uma melhor implementação deste item.

ii. Requisitos relacionados ao produto – 7.2.1

A empresa deveria efetuar uma análise mais rigorosa quanto aos requisitos dos clientes, antes de iniciar os serviços. O departamento responsável precisa estar atento e verificar se tem condições de cumprir o serviço e o prazo para entrega previamente combinado.

Assim sendo, a determinação de requisitos relacionados ao produto requer que a empresa conheça logo de início, o que o cliente deseja quais suas

necessidades e suas expectativas, bem como avalie a possibilidade de satisfazer aos seus parâmetros.

Para atender a esse item, a empresa deve assegurar que, antes de aceitar o serviço, todos os requisitos especificados pelo cliente sejam analisados, entendidos e documentados por meio de evidências, como e-mail's, fax, etc.

A empresa pode adotar como procedimento a confirmação por meio de fax e email's; porém, isso tem que ser feito para todos os clientes

iii. Análise Crítica – 7.2.2

A empresa deve adotar procedimento de confirmar e documentar os requisitos dos clientes. Os requisitos dos clientes são analisados e avaliados para se ter condições de atendê-los. Eles devem, inclusive, ser posteriormente confirmados por meio de ratificações escritas, para não haver dúvidas quanto à compreensão do que foi o negociado.

Em caso de alterações nos requisitos após o fechamento do pedido, as mudanças deveriam ser analisadas criticamente e todo o pessoal envolvido informado das mudanças.

iv. Comunicação – 7.2.3

A empresa precisa desenvolver um sistema de comunicação capaz de registrar a comunicação com o cliente, de solucionar as suas necessidades de informação, de garantir o esclarecimento de dúvidas, o atendimento às reclamações, às sugestões, etc.

Têm-se diversos procedimentos para melhoria da comunicação, tais como: serviço de atendimento ao cliente ou SAC; confecção de um catálogo ou manual com informações dos serviços prestados; elaboração de um site, etc.

Afinal, desde que a comunicação seja rápida e fácil, todos os recursos são válidos.

É importante destacar que esse canal sempre deve atuar proativamente, buscando a proximidade do cliente com a empresa, para que essa possa atendê-lo melhor.

v. Projeto e Desenvolvimento – 7.3

De acordo com item 1.2 da norma ISO 9001:2000, considera-se como excluído o item 7.3 (Projeto e desenvolvimento) em razão de não existir nos serviços da SS manutenção de bombas qualquer atividade de desenvolvimento de projeto na área de atuação da empresa. Os clientes contratam a SS manutenção de bombas para a instalação de SASC com projetos já desenvolvidos, cabendo a empresa apenas a execução da instalação.

vi. Aquisição – 7.4

A empresa deve ter um sistema de avaliação e seleção de seus fornecedores. O ideal é considerar toda uma gama de itens, como a experiência do fornecedor, a qualidade, o desempenho de entrega, a resposta a problemas durante o fornecimento do produto adquirido, e também preços.

Para atender a esse requisito, a empresa deve estabelecer critérios para a avaliação e o monitoramento dos fornecedores, por meio de relatórios referentes a material adquirido e de histórico do fornecimento.

Também criar uma documentação com a descrição completa dos produtos a serem adquiridos, a fim de evitar transtornos com os fornecedores. As especificações devem trazer informações do tipo: nome e descrição do produto, código, características físicas e técnicas, etc.

Os fornecedores qualificados devem ser cadastrados para assegurar que não sejam feitas aquisições de fornecedores não cadastrados. Quanto à

verificação do produto adquirido, no ato do recebimento, a metodologia adequada é a de aplicar a inspeção de recebimento para todo o material do processo de realização de seu produto.

A inspeção de recebimento deve avaliar as características listadas na especificação técnica de material e as evidências de sua realização devem ser registradas em formulários apropriados. Quando as características exigidas pela especificação não coincidem com as medições encontradas durante a inspeção, ocorre uma não-conformidade.

Nesse caso, o fornecedor deve ser comunicado dessa não-conformidade e a organização deve avaliar o retrabalho ou devolução do produto não-conforme, exigindo que o fornecedor tome as ações corretivas necessárias para evitar a reincidência.

6.3.5. Medição, análise e melhoria.

Medição, análise e melhoria são considerados os itens principais e aplicáveis à empresa, por se considerar que as medições e o monitoramento são importantes na tomada de decisões com base em fatos e dados.

i. Planejamento de monitoramento, Medição, análise e melhoria – 8.1

A implantação deste item é considerada importante à empresa para definir a metodologia de GQ por meio dos processos de análise e melhoria, demonstrando a conformidade do sistema e dos serviços, e melhorando a eficácia do SGQ.

O objetivo desse requisito é monitorar ou medir a satisfação do consumidor, o desempenho do sistema da qualidade da empresa, além da conformidade dos processos e serviços.

À empresa deve fazer o monitoramento e/ou medidas sobre a satisfação dos clientes, serviços e processos, por meio de métodos estatísticos, tais como histograma e gráfico de controle, o qual contivesse todas as técnicas necessárias à coleta e interpretação de dados, com o objetivo de melhorar e atender sempre à expectativa do cliente.

ii. Satisfação dos clientes – 8.2.1

Implementar a medição e o monitoramento da satisfação dos clientes significa conhecer e obter as informações necessárias para demonstrar o atendimento à política da qualidade e também para identificar oportunidades de melhorias; por essa razão, isso constitui uma ferramenta essencial à empresa, pois trará possibilidades de ela obter vantagens competitivas no mercado.

As avaliações podem ser realizadas em períodos pré-determinados, podendo utilizar de diversos métodos, como: questionário de pesquisa, via web, etc.

Pode-se dizer que medir a satisfação dos clientes é uma tarefa importante e imprescindível para a empresa que pretende conhecer as percepções e atitudes dos clientes em relação aos seus produtos. Com base nos dados obtidos, a organização poderá tomar a decisão acertada, evitando a ocorrência dos defeitos e assegurando uma imagem favorável à empresa no mercado. Sugeriu-se, como exemplo de roteiro de pesquisa

iii. Medição e monitoramento do processo – 8.2.3

A empresa deve estabelecer métodos adequados de medição e monitoramento de processo para demonstrar a capacidade em alcançar os resultados planejados para cada processo relevante dentro da empresa.

Cada processo deve ter os seus indicadores, com o objetivo de fornecer informações referentes aos resultados planejados, que contribuam na tomada de decisão e que proporcionem à empresa a oportunidade de implementação de ações para correção. Em caso de não alcançá-los, deve-se

efetuar as correções, analisar as causas e executar as ações corretivas ou preventivas apropriadas, para assegurar a conformidade do serviço.

iv. Medição e monitoramento do produto – 8.2.4

Neste item devemos entender produto como serviço prestado pela empresa. A empresa deve medir e monitorar as características do produto para verificar se seus requisitos atendem ou não aos critérios de aceitação do cliente durante e após sua produção.

Podem-se usar indicadores estatísticos que melhor se moldem ao processo, para monitorá-los ou medi-los. Porém, os indicadores devem informar a capacidade em alcançar os resultados esperados. Nos casos em que eles não forem alcançados, deve-se implementar ações de correção, em busca de tal conformidade.

v. Controle de produto Não conforme – 8.3

Um produto não-conforme é o resultado insatisfatório de um processo, que acabou por gerar um produto com determinada não-conformidade, ou seja, um produto que não atendeu a determinado requisito. Produtos devolvidos por clientes devem passar por uma análise crítica para definição do destino mais apropriado, seguindo-se o procedimento aplicável.

Produtos não-conformes recebidos de fornecedores devem ser identificados, colocados em indisponibilidade e, inclusive, serem previstos no procedimento de controle de produto não-conforme.

Deve ser elaborado e implementado um processo documentado que descreva a providência adotada pela empresa para o devido tratamento de seus produtos não-conformes desde o recebimento, passando pelo processo produtivo (obra de instalação), até chegar à entrega, ou seja, o término dos trabalhos.

As não-conformidades detectadas devem ser identificadas, documentadas, avaliadas e definidas no procedimento de controle de produto não-conforme, por meio de formulário que contenha a descrição da não-conformidade, a providência tomada, as responsabilidades por cada etapa e os critérios de reinspeção após a não-conformidade haver sido corrigida.

Além disso, a empresa deve estabelecer procedimento que assegure que o produto ou serviço não - conforme aos requisitos estabelecidos seja impedido de ser utilizado ou entregue indevidamente.

vi. Análise de dados – 8.4

A análise de dados pode auxiliar na determinação da causa-raiz dos problemas existentes ou potenciais, para direcionar as decisões quanto a oportunidades de melhoria e também as correções que, porventura, sejam necessárias.

Os dados podem ser gerados de diversas fontes, tais como indicadores da qualidade, análise crítica, verificação/inspeção de produtos adquiridos, resultados de satisfação do cliente, auditoria interna, medição e monitoramento de produto e controle de produtos não-conformes, entre outros.

Entre as técnicas e ferramentas que podem ser empregadas para análise dos dados, destacamos as técnicas estatísticas, Gráfico de Pareto, Diagrama Espinha de Peixe e Folhas de Coleta de Dados.

A análise sistemática e periódica dos dados originados das medições e monitoramento da satisfação dos clientes, processos, produto, relatórios de não-conformidades, reclamações de clientes, fornecedores, etc. alimentam os processos decisórios que proporcionam à empresa a qualidade que seus clientes percebem.

A empresa deve estabelecer procedimento documentado para determinação, coleta e análise de dados, com o objetivo de avaliar a

adequação e eficácia de seu sistema de gestão da qualidade e de identificar oportunidades de melhorias.

vii. Melhorias Contínuas – 8.5.1

Melhoria contínua significa aperfeiçoar as práticas organizacionais passo a passo. Cada oportunidade de melhoria identificada deve ser registrada, avaliada e, em caso de aplicação, aproveitada, pois trará benefícios positivos à empresa.

Esses indicadores são resultado dos objetivos da qualidade estabelecidos para colocar em prática os princípios da política da qualidade, que devem ser acompanhados em períodos pré-determinados, como a cada um ou dois meses. Isso leva a empresa a tomar as medidas necessárias para alcançar as metas definidas, ou até mesmo ultrapassá-las, durante a análise de gestão da qualidade pela Direção, caracterizando a busca pela melhoria contínua.

Para atender a esse item, a empresa precisa implementar um processo, por meio de indicadores e/ou pesquisas de qualidade para cada departamento da empresa, a fim de identificar e gerenciar atividades de melhoria, que podem resultar em alterações no serviços, no processo ou até em seu próprio sistema de gestão da qualidade.

viii. Ações Corretivas – 8.5.2

A primeira ação para cada caso de não-conformidade é solucioná-la. Considerando que, se ela ocorreu é porque existe uma causa; assim sendo, essa causa deve ser eliminada ou bloqueada no âmbito do SGQ. Caso contrário, é uma questão de tempo para que a recorrência dessa não-conformidade ou de outra gerada pela mesma causa ocorra.

A ação corretiva é a ferramenta mais poderosa dentro do sistema para estimular e pôr em ação a melhoria contínua, considerando que tanto a não-

conformidade real quanto uma situação indesejável serão eliminadas, ou pelo menos, amenizadas.

As não-conformidades e reclamações devem ser registradas em procedimentos adequados, analisadas, ter investigadas suas causas e determinadas suas ações corretivas. Os resultados devem ser registrados conforme estabelecido no procedimento para tal. Esse formulário deve possuir campos para registro das não-conformidades ou afins, análise e determinação da causa- raiz do problema, definição da ação, prazos, recursos, responsáveis e resultados alcançados.

Para atender a esse item, a empresa deve estabelecer ações corretivas para a eliminação, neutralização de causas de não-conformidade de produtos e reclamações de clientes, como forma de prevenir ou minimizar a recorrência da não-conformidade.

ix. Ações Preventivas – 8.5.3

A ação preventiva é considerada, nesse requisito, como a medida de maior grau de importância dentro do SGQ. As ações preventivas têm a função de reduzir a probabilidade de ocorrência de um problema potencial. Se eliminarmos as possíveis causas, diminuem as chances de um problema vir a ocorrer.

Para detectar tendências e antecipar problemas futuros nos serviços, deve-se analisar desde o recebimento do pedido do material até a sua entrega e pós-entrega.

A empresa deve estabelecer procedimento documentado para implementação das ações preventivas, que incluem o uso de fontes apropriadas de informação, tais como processos e operações de trabalho, e que determinem as ações apropriadas, recursos, e responsáveis para a eliminação das causas e possibilidade de recorrência.

6.4. Padronização de Procedimentos

A padronização é a base de todo gerenciamento tanto das ações de rotina quanto das ações inter funcionais. Os trabalhos de gerenciamento constam do estabelecimento e manutenção e melhoria dos padrões, portanto é essencial que a empresa tenha um bom sistema de padronização que sirva como referencia para o gerenciamento.

A definição de padronização não se limita ao estabelecimento (consenso, redação e registro) padrões, mas inclui também sua utilização (treinamento e verificação continua da observação. Isto significa que a padronização só termina quando a execução conforme o padrão é assegurada.

Padrão é um documento estabelecido que tem o objetivo de unificar e simplificar os trabalhos e seja conveniente e lucrativo para os envolvidos, no entanto a padronização é apenas uma pequena parte do SGQ.

Elaborar, descrever e implantar os procedimentos da qualidade, que darão suporte ao Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), desenvolvido pelo consultor e pelo Responsável pela direção do qual deverão constar alguns Requisitos conforme ISO 9001:2000;

6.4.1. Elaboração de Procedimentos da Qualidade

Elaborar, descrever e implantar os procedimentos da qualidade, que darão suporte ao Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), desenvolvido pelo consultor e pelo Coordenador da Qualidade (RD) do qual deverão constar alguns Requisitos conforme ISO 9001:2000:

- Controle de Documentos;
- Controle de Registros da qualidade;
- Auditorias internas;

- Controle de Não conformidades;
- Ações corretivas;
- Ações Preventivas.

Conforme item anterior onde foi descrito esses procedimentos os mesmos devem ser elaborados, documentados e aprovados pela diretoria da empresa. Sendo que os procedimentos podem se achar conveniente juntar os procedimentos para varias atividades dentro de um único procedimento documentado, outras optam por documentar uma determinada atividade através do uso de mais documentos.

Algumas empresas podem requerer procedimentos documentados adicionais (EX: Procedimento de Aquisição) para implementar um SGQ eficaz. Outras organizações podem requerer procedimentos adicionais, porem o tamanho e/ou cultura podem permitir que os mesmos sejam implementados efetivamente, sem serem necessariamente documentados. Porem para demonstrar conformidade com a ISO 9001:2000 a empresa deve ser capaz de prover evidencias objetiva que o SGQ foi implementado efetivamente.

Todos os Colaboradores que executam tais tarefas devem ser treinados e posteriormente avaliados sobre a efetividade do treinamento.

6.4.2. Elaboração de Procedimentos Operacionais

Os trabalhos de Padronização das operações realizadas em obras devem ser descritos conforme as tarefas que geram um maior impacto na qualidade, no entanto conforme a portaria 109 a empresa deve padronizar algumas operações obrigatoriamente conforme as normas Técnicas brasileiras de instalação e Seleção de equipamentos seguintes:

- Recebimento de tanques de armazenamento (conforme NBR 13.781);
- Retirada de tanques (Conforme NBR 13786);

- Instalação de tanques subterrâneos (conforme NBR 13.781);
- Instalação de tubulações e acessórios (conforme NBR 13.783);
- Quebra da pista de abastecimento (procedimento próprio do Instalador);
- Pavimentação da pista de abastecimento (procedimento próprio do Instalador);
- Instalação de sistema de detecção de vazamento (conforme NBR 13.784 quando aplicável);
- Instalação elétrica (conforme NBR 14.639);
- Descarte de resíduos e solo contaminado (de acordo com legislação local pertinente);
- Sistema de drenagem oleosa (conforme NBR 14.605).

Todas as normas acima por obrigatoriedade devem ter um procedimento operacional. Os procedimentos operacionais devem ser elaborados pelo Coordenador da qualidade com a participação dos técnicos instaladores e obedecendo sempre a norma vigente. A empresa pode também avaliar inclusão outros procedimentos operacionais que julguem necessários e que diretamente estejam envolvidos com a qualidade dos serviços.

Após a elaboração dos Procedimentos Operacionais com o consenso de todos deve ocorrer aprovação dos mesmos pela Diretoria da empresa e entrar em vigência. Todos os colaboradores envolvidos diretamente com instalações de SASC devem ser treinados em todos os Procedimentos operacionais e posteriormente avaliados os conhecimentos adquiridos nos treinamentos.

6.5. Elaboração do Manual da Qualidade

O Manual da qualidade descreverá como a empresa controla e realiza todos os processos do Sistema de Gestão da qualidade. Este manual deve fazer a descrição de como ocorre cada uma das atividades em cada uma das

fases e agregar documentos padronizados da Qualidade. O Manual da Qualidade deve representar a realidade da empresa e deve servir como a apresentação de como a empresa retrata a sua qualidade.

Elaborar o Manual da qualidade na empresa sendo que os principais objetivos do Manual da Qualidade são:

- Divulgar a política do Sistema de Gestão da Qualidade;
- Descrever como estão organizadas as diversas atividades do sistema de gestão;
- Definir as responsabilidades, autoridade e inter-relações das funções que afetam o sistema;
- Definir a organização da qualidade na empresa.
- Descrever como são atendidos os requisitos aplicáveis

6.6. Auditorias Internas e Externas

Ao término do manual da Qualidade a empresa deve realizar uma auditoria interna, feita pelo Coordenador da qualidade no qual irá diagnosticar o grau de implantação do Sistema de gestão da qualidade na empresa. Caso sejam encontradas não conformidades na auditoria interna deve ser feito imediatamente no término da auditoria um plano de Ação para corrigir as não conformidades encontradas na auditoria. As auditorias internas devem funcionar também na empresa como uma forma de identificar oportunidades de melhoria com isso melhorar continuamente.

Após a auditoria interna ser feita a empresa deve informa ao órgão Certificador de produto (OCP) contratado pela empresa que a SS Manutenção de Bombas esta em conformidade com todos os requisitos exigidos na portaria 109 do INMETRO e esta pronta para receber a auditoria de terceira parte. A auditoria se realizará primeiramente na sede da empresa para verificar o Sistema de Gestão da Qualidade implantado na mesma.

Após a auditoria do SGQ a empresa deve encaminhar o auditor da OCP para uma obra de instalação onde serão verificados “in loco” os padrões operacionais da empresa e se estão em conformidade com as normas Técnicas Brasileiras para seleção de equipamentos e instalações em SASC (13781, 13783, 13784, 13786, 14605, 14639), o nível de conhecimento da equipe técnica tem dos procedimentos que realizam a existência e qualidade dos treinamentos oferecidos aos colaboradores.

Caso seja encontrado alguma não conformidade na auditoria da OCP esta deve enviar um Relatório de Não conformidade (RNC) a empresa e a mesma responder o relatório e programar as ações corretivas. A empresa só poderá ser recomendada a certificação de Instaladores de combustíveis quando todas as não conformidades forem corrigidas. Há Casos de não conformidades mais graves (que podem impactar diretamente na qualidade do serviço) em que a Certificadora deve fazer uma Auditoria de Follow up, que seria uma segunda auditoria para verificar “in loco” a implementação da ação corretiva.

Seguindo este plano encerra-se a implantação do Sistema de Gestão da qualidade da empresa dando inicio a manutenção do SGQ, lembrando que, a OCP realizará a cada seis meses (este tempo varia de acordo com a certificadora) uma auditoria de manutenção no sistema de gestão da qualidade e uma auditoria em um processo de obra que ela bem entender. Com isso vale ressaltar o papel da melhoria continua no sistema de gestão da qualidade da empresa, pois nas auditorias de manutenção é de grande importância e será levado em consideração tudo que a empresa diz nos procedimentos e Manuais do SGQ.

7. CONCLUSÃO

O Projeto apresentado foi proposto para ser desenvolvido em uma empresa instaladora de Sistemas de abastecimento Subterrâneo de

Combustíveis SS Manutenção de Bombas LTDA para um maior conhecimento da empresa pode-se visitar www.ssbombasdecombustivel.com.br

Este presente trabalho tem como objetivo propor diretrizes para implantação de um sistema de gestão da qualidade baseado na norma ISO 9001:2000 e seus procedimentos operacionais padronizados de acordo com as normas técnicas (ABNT) de seleção de equipamentos e instalações em SASC de acordo com a portaria 109 do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização (INMETRO) de 13 de julho de 2005.

Verificou-se que a aplicação de um Sistema de Gestão da Qualidade como o aqui proposto, é possível em uma pequena empresa, desde que a realidade da empresa seja muito bem examinada, para que a aplicação ocorra de acordo com as expectativas. O desenvolvimento e aplicação das propostas apresentadas é um processo lento e que necessita de muito empenho da direção para assegurar que as diretrizes propostas sejam implementadas e resultem em melhorias.

As diretrizes propostas neste trabalho já foram apresentadas aos diretores da empresa de acordo com a primeira proposta de projeto feita anteriormente, as propostas foram aprovadas e estão em início de implantação SS manutenção de bombas LTDA. Este trabalho servirá como base para a implantação de Sistema de Gestão da qualidade na empresa.

Todas as propostas apresentadas neste projeto serão implementadas pelo Coordenador da Qualidade que por ser uma empresa de pequeno porte também foi eleito o Representante da direção. O Autor deste projeto irá atuar como um consultor para empresa e juntos irão dar o suporte necessário para a implementação prática do projeto.

A Direção da empresa e os colaboradores estão muito comprometidos com a implantação do SGQ na empresa tornando o clima é muito favorável a implantação de um SGQ na empresa, já que todos entendem e sabem da

importância de prestar serviços de qualidade atualmente e, além disso, a empresa necessita atender a portaria imposta pelo INMETRO para todos os Instaladores de SASC.

Este projeto não apresentou modelos de registros pelo fato de o autor se comprometer no escopo do projeto somente propor diretrizes, ou seja, somente planejar todos os requisitos exigidos nas normas ISO 9001:2000 e nas normas Técnicas Brasileiras para seleção de equipamentos e instalações em SASC (13781, 13783, 13784, 13786, 14605, 14639) de acordo com a Portaria 109 do INMETRO. Além disso, o projeto indica um caminho a ser seguido, assegurando à empresa a transição para um processo de desenvolvimento organizacional planejado, para evoluir da prática do controle informal para a prática de um sistema de gestão pela qualidade.

Finalizando, considero o trabalho muito recompensador, pois além de poder agregar um maior conhecimento sobre as normas estudadas, este pode tornar-se um guia para implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade para qualquer empresa que queira implementar tal sistema, podendo ser uma empresa de outro ramo ou porte.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro. NBR ISO 9001:2000; Sistemas de gestão da qualidade – requisitos. Rio de Janeiro, 2000, 21 p.

FIGUERA, Paulo. Gestão da Pequena Empresa. São Paulo: EPSE, 2003, 193 p.

FRANÇA, Ângela. A Documentação de um Sistema de Gestão da Qualidade. São Paulo: Editora EPSE, 2001, 53 p.

JURAN, J.M. e Gryna, F.M. Controle da Qualidade. São Paulo: McGraw-Hill/Makron, 1991, 237 p.

MARANHÃO, M. ISO série 9000: Manual de Implementação: versão ISO 2000. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001, 204 p.

MEIRA, Alexandre. Guia Digital ISO 9000. Curitiba: Domo, 2004, 166 p.

OLIVEIRA, M.A.L. Implantando a ISO 9001:2000 na pequena e média empresa. Rio de Janeiro: Qualitas, 2003, 35 p.

OLIVEIRA, M.A.L. Qualidade: o desafio da pequena e média empresa. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994, 64 p.

PALADINI, E.P. Controle de qualidade: Uma abordagem abrangente. São Paulo: Atlas, 1990, 239 p.

www.abieps.com.br, visitado dia 06/11/2008.

WWW.anp.gov.br, visitado dia 15/11/2008.

9. ANEXOS

Nome do Plano: Procedimentos da Qualidade						
O quê?	Quem?	Como?	Onde?	Por quê?	Quando?	Quanto Custa?
Elaborar e implantar procedimento de controle de documentos	Coordenador da qualidade com apoio do Consultor	Descrevendo e documentando controle de documentos de acordo com a realidade da empresa atendendo os requisitos da Norma ISO 9001:2000	Escritório da Empresa	- Garantir a aprovação de documentos antes de usá-los. - Garantir que os documentos são analisados criticamente, atualizados e reaprovados. - Garantir que as revisões estejam disponíveis em seus locais de uso, legíveis e prontamente identificáveis	2 meses	-
Elaborar e Implantar procedimento de controle de registros	Coordenador da qualidade com apoio do Consultor	Descrevendo e documentando controle de registros de acordo com a realidade da empresa que atendendo requisitos da Norma ISO 9001:2000	Escritório da Empresa	Tornar os Registros disponíveis e prontamente identificáveis, definindo os controles de identificação, armazenamento, proteção, recuperação, tempo de retenção e descarte	2 meses	-

Elaborar e implantar procedimento para controle de Não conformidades	Coordenador da qualidade, Diretores com apoio do Consultor	Descrevendo e documentando Controle de Não conformidades de acordo com a realidade da empresa atendendo requisitos da Norma ISO 9001:2000	Escritório da Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir o que os serviços sejam conformes. - Garantir que o Serviço atinja o resultado planejado. 	2 meses	-
Elaborar e implantar procedimento de Auditorias	Coordenador da Qualidade, Diretoria e Apoio do consultor	Descrevendo e documentando Procedimento de Auditorias atendendo os requisitos da Norma ISO 9001:2000	Escritório da Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir que as auditorias internas sejam feitas periodicamente e que os planos de ações para correção das NC encontradas sejam elaborados e cumpridos 	2 meses	-
Elaborar e implantar procedimento de Ações corretivas	Coordenador da Qualidade, Diretoria e Apoio do consultor	Descrevendo e documentando Procedimento de Ações Corretivas Atendendo os requisitos da Norma ISO 9001:2000	Escritório da Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir que na ocorrência das não conformidades esta seja: Analisada, Investigada (determinada suas causas), Proposto ações para eliminação dessas causas, implementação das ações e verificação dos resultados após implementação 	2 meses	-
Elaborar e Implantar Procedimento de Ações Preventivas	Coordenador da Qualidade, Diretoria e Apoio do consultor	Descrevendo e documentando Procedimento de Ações Preventivas Atendendo os requisitos da Norma ISO 9001:2000	Escritório da Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Criar e implementar ações que o auxilie lidar com causas e efeitos de eventos futuros. - Identificar oportunidades de evitar a ocorrência de problemas potenciais. 	2 meses	-

Nome do Plano: Procedimentos Operacionais						
O quê?	Quem?	Como?	Onde?	Por quê?	Quando?	Quanto Custa?
Elaborar e implantar procedimento operacional de Inspeção de Tanques Subterrâneos de Combustíveis	Coordenador da Qualidade e Técnicos instaladores	Em Conjunto com técnicos instaladores o Coordenador da qualidade deve elaborar os procedimentos operacionais de acordo com os requisitos da norma ABNT 13781 – Instalação de Tanques subterrâneos.	Escritório da Empresa e obras de instalação	Para padronizar os trabalhos de inspeção de tanques subterrâneos e combustíveis e posteriormente treinar colaboradores para capacitá-los a realizarem os trabalhos conforme requisitos da norma	2 meses	R\$ 60,00 – Preço aproximado da norma técnica de Seleção e equipamentos de SASC a ser adquirida para elaboração do procedimento e verificação dos requisitos
Elaborar procedimento operacional de Quebra e pavimentação da pista de Abastecimento	Coordenador da Qualidade e Técnicos instaladores	Em Conjunto com técnicos instaladores o Coordenador da qualidade deve elaborar os procedimentos operacionais descrevendo as tarefas realizadas pelos colaboradores. Esta etapa não requer norma vigente.	Escritório da Empresa e obras de instalação	Para padronizar os trabalhos de quebra e pavimentação da pista de abastecimento e posteriormente treinar colaboradores para capacitá-los a realizarem os trabalhos conforme procedimento interno.	2 meses	-
Elaborar e implantar procedimento operacional de remoção de tanques	Coordenador da Qualidade e Técnicos instaladores	Em Conjunto com técnicos instaladores o Coordenador da qualidade deve elaborar os procedimentos operacionais de acordo com os requisitos da norma ABNT 13781 – Instalação de tanques subterrâneos e operações próprias da empresa.	Escritório da Empresa e obras de instalação	Para padronizar os trabalhos de remoção de tanques subterrâneos e posteriormente treinar colaboradores para capacitá-los a realizarem os trabalhos conforme requisitos da norma.	2 meses	R\$ 60,00 – Preço aproximado da norma técnica de Seleção e equipamentos de SASC a ser adquirida para elaboração do procedimento e verificação dos requisitos

Elaborar e implantar procedimento operacional de Instalação de Tanques Subterrâneos de Combustíveis	Coordenador da Qualidade e Técnicos instaladores	Em Conjunto com técnicos instaladores o Coordenador da qualidade deve descrever e documentar os procedimentos operacionais de acordo com os requisitos da norma ABNT 13781 – Instalação de Tanques subterrâneos.	Escritório da Empresa e obras de instalação	Para padronizar os trabalhos de Instalação tanques subterrâneos e posteriormente treinar colaboradores para capacitá-los a realizarem os trabalhos conforme requisitos da norma.	2 meses	R\$ 60,00 – Preço aproximado da norma técnica de Seleção e equipamentos de SASC a ser adquirida para elaboração do procedimento e verificação dos requisitos
Elaborar e implantar procedimento operacional de Instalação de Tubulações e acessórios de instalações	Coordenador da Qualidade e Técnicos instaladores	Em Conjunto com técnicos instaladores o Coordenador da qualidade deve descrever e documentar os procedimentos operacionais de acordo com os requisitos da norma ABNT 13783 – instalação de tubulações e acessórios.	Escritório da Empresa e obras de instalação	Para padronizar os trabalhos de instalações de tubulações e acessórios de instalações, posteriormente treinar colaboradores para capacitá-los a realizarem os trabalhos conforme requisitos da norma.	2 meses	R\$ 60,00 – Preço aproximado da norma técnica de Seleção e equipamentos de SASC a ser adquirida para elaboração do procedimento e verificação dos requisitos
Elaborar e implantar procedimento operacional de Instalação elétrica em postos de serviços	Coordenador da Qualidade e Técnicos instaladores	Em Conjunto com técnicos instaladores o Coordenador da qualidade deve descrever e documentar os procedimentos operacionais de acordo com os requisitos da norma ABNT 14639 – Instalação elétrica em postos de serviços.	Escritório da Empresa e obras de instalação	Para padronizar os trabalhos de Instalação elétrica em postos de serviços e posteriormente treinar colaboradores para capacitá-los a realizarem os trabalhos conforme requisitos da norma.	2 meses	R\$ 60,00 – Preço aproximado da norma técnica de Seleção e equipamentos de SASC a ser adquirida para elaboração do procedimento e verificação dos requisitos

Elaborar e implantar procedimento operacional de Sistema de drenagem oleosa.	Coordenador da Qualidade e Técnicos instaladores	Em Conjunto com técnicos instaladores o Coordenador da qualidade deve descrever e documentar os procedimentos operacionais de acordo com os requisitos da norma ABNT 14605 – Sistema de drenagem oleosa.	Escritório da Empresa e obras de instalação	Para padronizar os trabalhos de Sistema de drenagem oleosa e posteriormente treinar colaboradores para capacitá-los a realizarem os trabalhos conforme requisitos da norma.	2 meses	R\$ 60,00 – Preço aproximado da norma técnica de Seleção e equipamentos de SASC a ser adquirida para elaboração do procedimento e verificação dos requisitos
Elaborar e implantar procedimento operacional de Testes de estanqueidade.	Coordenador da Qualidade e Técnicos instaladores	Em conjunto com os técnicos instaladores o Coordenador da qualidade deve descrever e documentar os procedimentos operacionais de acordo com os requisitos da norma ABNT 13781 e 13783 – Instalação de tanques subterrâneos de combustíveis e instalação de tubulações e acessórios respectivamente.	Escritório da Empresa e obras de instalação	Para padronizar os trabalhos de Testes de estanqueidade posteriormente treinar colaboradores para capacitá-los a realizarem os trabalhos conforme requisitos das normas.	2 meses	R\$ 60,00 – Preço aproximado da norma técnica de Seleção e equipamentos de SASC a ser adquirida para elaboração do procedimento e verificação dos requisitos

Nome do Plano: Manual da Qualidade					
O quê?	Quem?	Como?	Onde?	Por quê?	Quando?
Elaborar, Descrever e implantar manual da qualidade da Empresa	Coordenador da Qualidade, Diretoria e Consultor	<ul style="list-style-type: none"> - Descrevendo como estão organizadas as diversas atividades do sistema de gestão. - Definindo responsabilidades, autoridades e inter-relações das funções que afetam o sistema. <ul style="list-style-type: none"> - Definir a organização da qualidade na empresa. - Definir como estão atendidos os requisitos aplicáveis da norma ISO 9001:2000 	Escritório da Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Para Definir quais são as responsabilidades da direção. - Definir quais são as interfaces do cliente. - Para gerenciar os pontos críticos do sistema. <ul style="list-style-type: none"> - Para descrever a estrutura do sistema de gestão da qualidade. - Para prover os recursos de material e pessoal 	2 meses
					-